

Przedmiar robót – ul. Skargi 28/3, budowa instalacji gazowej etażowej centralnego ogrzewania

1. Instalacja gazowa									
1	KNR 4-02 0308-01-040 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 15-20 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</i> 1. Wyjęcie haków z muru 2. Rozkręcenie złączy rurociągu 3. Wykręcenie łączników	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 m	wart. met. szczeg.					

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,0600	0,1200		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0600	0,1200		0			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		3,24		0			
2	KNR 2-15 0403-02-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0403</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykucie gniazd i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych w stropach i w ścianach 4. Przycinanie rur 5. Gięcie rur (kol.01-03) 6. Ułożenie rur z wykonaniem spawania szepnego 7. Spawanie połączeń				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 m	wart. met. szczeg.		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,2573	0,5146		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,1328	0,2656		0			
3.	402-149 Spawacz II	r-g	0,1045	0,2090		0			
4.	1540000-033 Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0100	0,0200		0			
5.	1540800-060 Tlen techniczny sprężony	m3	0,0130	0,0260		0			
6.	5064455-040 Rury stalowe ze szwem, czarne 26,9x2,6 mm	m	1,0400	2,0800		0			
7.	6600500-020 Uchwyty do rur A-D, śred. 10- 50 mm	szt	0,4100	0,8200		0			
8.	39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0101	0,0202		0			
9.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		33,08		0			

3	KNR 4-02 0301-02-123 Wymiana odcinka rury stalowej czarnej o średnicy 25-32 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i> <i>1. Przycięcie rury pilką ręczną</i> <i>2. Wykręcenie odcinków rur stalowych czarnych</i> <i>3. Usunięcie szczeliwa z gwintów</i> <i>4. Przycięcie rury na wymiar i wykonanie gwintów</i> <i>5. Uszczelnienie gwintów i skręcenie połączeń rurociągu z umocowaniem do ściany</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 miejsce	wart. met. szczeg.
---	--	-------------------------	---------------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	2,6700	2,6700		0			
2.	5062999-040 Rury stalowe ze szwem,gwintowane,czarne	m	1,0500	1,0500		0			
3.	5100599-020 Przeciwnakrętki żeliwne,czarne	szt	1,0000	1,0000		0			
4.	5100799-020 Złączki żeliwne czarne	szt	1,0000	1,0000		0			
5.	6600699-020 Haki i uchwyty do rur,różne	szt	1,0000	1,0000		0			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 5,00 %	PLN		17,93		0			

4	KNR 2-15I 0306-01-090 ANALOGIA - Wykonanie podejścia pod piecyk gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 kpl	wart. met. szczeg.
---	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	0,4600	0,4600		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,6000	0,6000		0			
3.	5100402-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 20 mm	szt	8,2400	8,2400		0			
4.	6312000-020 Łączniki redukcyjne żel.do gazomierzy,20mm	szt	2,0600	2,0600		0			
5.	6600000-020 Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	2,0000	2,0000		0			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100	0,0100		0			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,40 %	PLN		238,60		0			

5	KNR 2-15W 0313-02-020 Zawory kulowe gazowe o średnicy 20 mm,o połączeniach spawanych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Wyznaczenie miejsca wmontowania</i> <i>3.Ustawienie zaworu z wykonaniem połączeń szepnych</i> <i>4.Spawanie połączeń</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 szt	wart. met. szczeg.
---	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,0700	1,0700		0			
2.	5721098-020 Zawory kulowe do gazu,do wspawania	szt	1,0000	1,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0090	0,0090		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		50,00		0			
6	KNR 2-15W 0411-02-020 Montaż filtra siatkowego 20 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0411</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Nagwintowanie końcówek rur</i> <i>3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>				<i>krotność</i> 1,00	<i>obmiar</i> 1,00 szt			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3530	0,3530		0			
2.	57300001-020 Filtr siatkowy gazowy	szt	1,0000	1,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0050	0,0050		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		45,00		0			
7	KNR 2-15 0305-01-104 Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal) <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0305</i> <i>1.Przylączenie pompy powietrznej</i> <i>2.Napełnienie instalacji powietrzem i utrzymanie ciśnienia przez 30</i> <i>minut</i> <i>3.Sprawdzenie instalacji z zaznaczeniem ewentualnych</i> <i>nieszczelności</i> <i>4.Odlączenie pompy i zakorkowanie wylotu rury</i>				<i>krotność</i> 1,00	<i>obmiar</i> 1,00 mieszk.			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	1,1722	1,1722		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	1,1723	1,1723		0			
3.	5062901-040 Rury stal.z/szwem gwint.czarne,21,3/2,65mm	m	0,0100	0,0100		0			
4.	5100401-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 15 mm	szt	0,0100	0,0100		0			
5.	5700401-020 Zawory przelotowe mosiężne M 83,śred.15 mm	szt	0,0040	0,0040		0			
6.	5730001-020 Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15mm	szt	0,0040	0,0040		0			
7.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,0001		0			

8.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,60 %	PLN		0,41		0			
8	KNR 4-01 1212-28-040 Dwukrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1212</i> 1. Oczyszczenie powierzchni metalowych z brudu, kurzu i rdzy oraz zeszkrobanie luszczącej się farby 2. Zagruntowanie minią lub pokostem 3. Malowanie farbą olejną elementów metalowych				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 m			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	122-149 Malarz grupa II	r-g	0,1400	0,2800		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0800	0,1600		0			
3.	1050199-066 Benzyna do lakierów	dm3	0,0060	0,0120		0			
4.	1511599-066 Farba olejna do gruntowania og.stosowania	dm3	0,0140	0,0280		0			
5.	1511799-066 Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,0130	0,0260		0			
6.	3920099-116 Papier ścierny w arkuszach (NSHa)	arkusz	0,2000	0,4000		0			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		1,51		0			

2. Instalacja c.o.

9	KNR 4-01 1011-02-060 Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych stołówkowych i kotłowych licowanych kaflami <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1011</i> 1. Rozebranie oblicowania z kafli 2. Wyjęcie osprzętu 3. Rozebranie trzonu z cegieł 4. Oczyszczenie z zaprawy, posegregowanie i ułożenie materiałów nadających się do ponownego wbudowania				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 0,85 m3			wart. met. szczeg.
---	---	--	--	--	-------------------------	-------------------	--	--	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	13,010 0	11,0585		0			
10	KNR 4-01 0814-02-050 Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 19 mm mocowanych gwoździami <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0814</i> 1. Oczyszczenie podłoża 2. Obsadzenie progów z kątownika 3. Smarowanie podłoża lepikiem lub ułożenie warstwy papy 4. Przycięcie deszczulek 5. Ułożenie deszczulek na własne pióro na lepiku lub z przybiciem do ślepej podłogi				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,50 m2			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	383-149 Posadzkarz-plytkarz III	r-g	0,9600	1,4400		0			

2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0900	0,1350		0			
3.	1330400-033 Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	0,2200	0,3300		0			
4.	1360600-033 Progi stalowe z kątowników drzwiowe	kg	0,0600	0,0900		0			
5.	2301099-050 Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	1,0500	1,5750		0			
6.	2630899-050 Deszczułki posadzkowe dębowe,jesionowe	m2	1,1300	1,6950		0			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		158,06		0			
11	KNR 4-01 0815-05-040 Uzupełnienie listew przyściennych w odcinkach prostych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0815</i> <i>1. Rozebranie cokołów i listew (kol.07-09)</i> <i>2. Obsadzenie kółków drewnianych z umocowaniem cokołu</i> <i>(kol.01,02,07)</i> <i>3. Przybicie listew (kol.03-06,08)</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>1,50 m</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	382-149 Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0,1000	0,1500		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0100	0,0150		0			
3.	1330400-033 Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	0,0100	0,0150		0			
4.	1530200-033 Pasta podłogowa bezbarwna	kg	0,0100	0,0150		0			
5.	2610899-060 Listwy z drewna dębowego	m3	0,0010	0,0015		0			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		1,54		0			
12	KNR 4-01W 0304-04-060 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0304</i> <i>1. Wyznaczenie położenia ścian</i> <i>2. Ręczne wykucie strzępi</i> <i>3. Murowanie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2 m3</i> <i>w jednym miejscu</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>0,65 m3</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	17,200 0	11,1800		0			
2.	1800199-020 Cegły budowlane pełne	szt	372,00 00	241,800 0		0			
3.	1700310-033 Cement portlandzki zwykły, bez dodat."35"	kg	133,00 00	86,4500		0			
4.	1602099-060 Piasek do zapraw budowlanych	m3	0,3500	0,2275		0			

5.	43211-148 Betoniarka wolnośp.elek.150dm3	m-g	0,7000	0,4550		0			
6.	34312-148 Wyciąg jednomaszt.elekt.0.5 t	m-g	2,5000	1,6250		0			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		352,30		0			
13	KNKRB 02 0802-03-050 Tynki zwykłe III kategorii ścian i słupów wykonywane ręcznie <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0802</i> 1. Zamurowanie przebić 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań 3. Przygotowanie powierzchni 4. Osiatkowanie bruzd c.o. (kol.01-03) 5. Wykonanie tynków 6. Obsadzenie drobnych elementów 7. Wykonanie reperacji tynków				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,80 m2			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,5921	1,0658		0			
2.	2380800-060 Zaprawa wapienna M 0,3	m3	0,0027	0,0049		0			
3.	2380802-060 Zaprawa cementowo-wapienna M 1	m3	0,0206	0,0371		0			
4.	2380804-060 Zaprawa cementowo-wapienna M 4	m3	0,0021	0,0038		0			
5.	34312-148 Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	0,0383	0,0689		0			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		5,75		0			
14	KNR 4-01 0334-01-020 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły, dla ściągów stalowych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0334</i> 1. Ręczne przebicie otworów				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 szt			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	42-149 Cieśla II	r-g	0,1700	0,3400		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,1500	0,3000		0			
15	KNR 4-01 0333-04-020 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0333</i> 1. Ręczne przebicie otworów o p owierzchni do 0,05 m2				<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 szt			wart. met. szczeg.

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	42-149 Cieśla II	r-g	0,1700	0,1700		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,9400	0,9400		0			

16	KNR 4-01 0706-0101-020 Uzupełnienie tynku kat.III zaprawą cem.wap.na wap.suchogasz.na miejscach zamur.ceglami,pustakami cer.lub zabet.na ścianach,otynkowanie jednego miejsca do 0,1m2 <i>Charakterystyka Robót:Tablica: 0706</i> <i>1.Przygotowanie uprzednio zamurowanych przebić do tynkowania</i> <i>2.Wykonanie tynków zwykłych trzywarstwowych z zaprawy</i> <i>cementowo - wapiennej lub cementowej</i> <i>3.Dokładne połączenie nowych tynków z istniejącymi</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 6,00 szt	wart. met. szczeg.
----	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,2200	1,3200		0			
2.	392-149 Robotnik budowlany II	r-g	0,0300	0,1800		0			
3.	463-149 Tynkarz III	r-g	0,2000	1,2000		0			
4.	1602003-060 Piasek do zapraw	m3	0,0027	0,0162		0			
5.	1701100-034 Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0005	0,0030		0			
6.	1720200-034 Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	t	0,0007	0,0042		0			
7.	3930000-060 Woda	m3	0,0007	0,0042		0			
8.	34312-148 Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	0,0100	0,0600		0			
9.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		4,12		0			

17	KNKRB 02 1401-02-050 Malowanie dwukrotne tynków wewnętrznych gładkich farbą wapienną - ścian <i>Charakterystyka Robót:Tablica: 1401</i> <i>1.Przygotowanie powierzchni (1x kol.01-08,10)</i> <i>2.Zagruntowanie mlekiem wapiennym (1x kol.01-04)</i> <i>3.Zagruntowanie pokostem (1x kol.07,08)</i> <i>4.Szpachlowanie i szlifowanie (1x kol.07; 2x kol.08)</i> <i>5.Fluatowanie (2x kol.09,11)</i> <i>6.Malowanie farbą wapienną, klejową, olejną lub emulsyjną (2x kol.01-05,07,08,10; 3x kol.06)</i> <i>7.Zakończenie granicy malowania na ostro lub piaskiem (1x kol.02,04)</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,80 m2	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	-------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,1153	0,2075		0			
2.	1500000-033 Farba sucha (pigmenty)	kg	0,0400	0,0720		0			
3.	1530199-033 Mydło techniczne	kg	0,0060	0,0108		0			
4.	1740100-033 Gips budowlany	kg	0,0040	0,0072		0			
5.	2360000-060 Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,0003	0,0005		0			
6.	30000-148 Środek transportowy	m-g	0,0005	0,0009		0			

7.	88888888-147	PLN		0,28		0			
	Materiały pomocnicze 1,50 %								
18	KNR 00-35 0101-03-040 P/a Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej, śr. 15 łączonych przy pomocy kształtek zaprasowywanych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1. Wyznaczenie trasy ułożenia rurociągu oraz punktów montażu uchwytów. 2. Wiercenie otworów w przegrodzie, wbicie kolków rozporowych i wkręcenie części gwintowanych uchwytów stalowych. 3. Przecięcie rur miedzianych przecinarką krążkową, usunięcie gratu i kalibrowanie końców rur. 4. Gięcie rur na zimno lub na gorąco i dopasowanie odcinków rur do wymiarów podanych w projekcie albo do wymiarów i kształtu przegród budowlanych. 5. Przygotowanie powierzchni rur i łączników oraz wykonanie lutowania kapilarnego. 6. Usunięcie nadmiaru topnika z obszaru złączy i wygładzenie powierzchni lutownicy. 7. Założenie tulei ochronnych w przejściach przez ściany i stropy oraz uszczelnienie wolnej przestrzeni wokół rurociągu masą silikonową. 8. Ułożenie rurociągu w uchwytach i skrócenie uchwytów wkrętami.			krotność 1,00	obmiar 29,00 m	wart. met. szczeg.			

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,4595	13,3255		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0096	0,2784		0			
3.	6450112-040 Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 15	m	1,0500	30,4500		0			
4.	6401201-020 Kształtki kielichowe śr.15 mm	szt	0,9373	27,1817		0			
5.	6600511-090 Uchwyty st.pojedyn.do rur .skręc.15mm	kpl	0,8300	24,0700		0			
6.	5654199-020 Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	szt	0,1200	3,4800		0			
7.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0034	0,0986		0			

19	<p>KNR 00-35 0101-04-040</p> <p>P/a Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane, j śr. 18 łączonych przy pomocy kształtek zaprasowywanych</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i></p> <p>1. Wyznaczenie trasy ułożenia rurociągu oraz punktów montażu uchwytów.</p> <p>2. Wiercenie otworów w przegrodzie, wbicie kolków rozporowych i wkręcenie części gwintowanych uchwytów stalowych.</p> <p>3. Przecięcie rur miedzianych przecinarką krążkową, usunięcie gratu i kalibrowanie końców rur.</p> <p>4. Gięcie rur na zimno lub na gorąco i dopasowanie odcinków rur do wymiarów podanych w projekcie albo do wymiarów i kształtu przegród budowlanych.</p> <p>5. Przygotowanie powierzchni rur i łączników oraz wykonanie lutowania kapilarnego.</p> <p>6. Usunięcie nadmiaru topnika z obszaru złączy i wygładzenie powierzchni lutownicy.</p> <p>7. Założenie tulei ochronnych w przejściach przez ściany i stropy oraz uszczelnienie wolnej przestrzeni wokół rurociągu masą silikonową.</p> <p>8. Ułożenie rurociągu w uchwytach i skrócenie uchwytów wkrętami.</p>	<p><i>krotność</i> 1,00</p>	<p>obmiar 17,00 m</p>	<p>wart. met. szczeg.</p>
----	---	---------------------------------	---------------------------	---------------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,4868	8,2756		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0122	0,2074		0			
3.	6450113-040 Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 18	m	1,0500	17,8500		0			
4.	6401209-020 Kształtki kielichowe śr.18 mm	szt	0,9100	15,4700		0			
5.	6600512-090 Uchwyty st.pojedyn.do rur .skręc.18mm	kpl	0,6900	11,7300		0			
6.	5654199-020 Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	szt	0,1200	2,0400		0			
7.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0043	0,0731		0			

20	<p>KNR 00-35 0101-05-040</p> <p>P/a Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej, śr. 22 łączonych przy pomocy kształtek zaprasowywanych</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i></p> <p>1. Wyznaczenie trasy ułożenia rurociągu oraz punktów montażu uchwytów.</p> <p>2. Wiercenie otworów w przegrodzie, wbicie kolków rozporowych i wkręcenie części gwintowanych uchwytów stalowych.</p> <p>3. Przecięcie rur miedzianych przecinarką krążkową, usunięcie gratu i kalibrowanie końców rur.</p> <p>4. Gięcie rur na zimno lub na gorąco i dopasowanie odcinków rur do wymiarów podanych w projekcie albo do wymiarów i kształtu przegród budowlanych.</p> <p>5. Przygotowanie powierzchni rur i łączników oraz wykonanie lutowania kapilarnego.</p> <p>6. Usunięcie nadmiaru topnika z obszaru złączy i wygładzenie powierzchni lutownicy.</p> <p>7. Założenie tulei ochronnych w przejściach przez ściany i stropy oraz uszczelnienie wolnej przestrzeni wokół rurociągu masą silikonową.</p> <p>8. Ułożenie rurociągu w uchwytach i skrócenie uchwytów wkrętami.</p>	<p><i>krotność</i> 1,00</p>	<p>obmiar 7,00 m</p>	<p>wart. met. szczeg.</p>
----	--	---------------------------------	--------------------------	---------------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,5161	3,6127		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0148	0,1036		0			
3.	6450114-040 Rury ze stali węglowej ocynkowanej fi 22	m	1,0500	7,3500		0			
4.	6401202-020 Kształtki kielichowe śr.22 mm	szt	0,8835	6,1845		0			
5.	6600513-090 Uchwyty st.pojedyn.do rur .skręc.22mm	kpl	0,5200	3,6400		0			
6.	5654199-020 Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	szt	0,1000	0,7000		0			
7.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0052	0,0364		0			
21	KNR 2-15W 0418-07-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm (V22 600/1400) <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0418</i> <i>1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów</i> <i>2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów</i> <i>3. Zawieszenie grzejnika</i> <i>4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>2,00 szt</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,8800	3,7600		0			
2.	6011199-020 Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kpl.zawiesz.	szt	1,0000	2,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,5600	1,1200		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		800,00		0			
22	KNR 2-15W 0418-07-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm (V22 600/1100) <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0418</i> <i>1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów</i> <i>2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów</i> <i>3. Zawieszenie grzejnika</i> <i>4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>1,00 szt</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,8800	1,8800		0			
2.	6011199-020 Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kpl.zawiesz.	szt	1,0000	1,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,5600	0,5600		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		400,00		0			

23	KNR 2-15W 0425-02-020 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm drabinkowe (400/1134) <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0425</i> <i>1. Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów</i> <i>2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów</i> <i>3. Zawieszenie grzejnika</i> <i>4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 szt	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,9300	0,9300		0			
2.	6013999-020 Grzejniki st. łazienkowe, drabinkowe, lakie r.	szt	1,0000	1,0000		0			
3.	6081099-020 Uchwyty do grzejników	szt	4,0000	4,0000		0			
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,1400	0,1400		0			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		330,00		0			

24	KNR 2-15W 0315-01-090 Piecze gazowe wody przepływowej /(Piecyk dwuwfunktynny z zamkniętą komorą spalania (kondensacyjny) <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0315</i> <i>Dla kol.01-02:</i> <i>1. Wyznaczenie miejsca ustawienia pieca lub podgrzewacza</i> <i>2. Wywiercenie otworów w ścianie i obsadzenie haków</i> <i>3. Zawieszenie pieca</i> <i>4. Połączenie pieca z instalacją zimnej i ciepłej wody oraz gazu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i> <i>5. Zmontowanie rury i kolan z blachy stalowej z uszczelnieniem połączeń</i> <i>Dla kol.03:</i> <i>1. Ustawienie taboretu</i> <i>2. Połączenie taboretu z instalacją z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 kpl	wart. met. szczeg.
----	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	3,8600	3,8600		0			
2.	6340599-020 Piecze-grzejniki gazowe wody przepływowej	szt	1,0000	1,0000		0			
3.	1351499-040 Rury spalinowe z blachy stalowej ocynk.	m	1,0000	1,0000		0			
4.	1351599-020 Kolana spalinowe z blachy stalowej ocynk.	szt	2,0000	2,0000		0			
5.	5109999-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego, czarne	szt	8,0000	8,0000		0			
6.	5119999-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	szt	4,0000	4,0000		0			
7.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,1400	0,1400		0			

8.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		6 074,00		0			
25	KNR 2-15I 0205-01-040 P/a Wykonanie odpływu skroplin z PVC, średnica 32 mm				<i>krotność</i> 1,00	<i>obmiar</i> 4,00 m	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,1186	0,4744		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0791	0,3164		0			
3.	5630401-040 Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 32 mm	m	0,8360	3,3440		0			
4.	5631200-040 Rury przepustowe z PCW,śred. 75 mm	m	0,1530	0,6120		0			
5.	5644804-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 32 mm	szt	0,8400	3,3600		0			
6.	5651302-020 Uchwyty do rur PCW do śred. 50 mm	szt	1,0000	4,0000		0			
7.	6810501-020 Uszczelki gumowe pierścien.do rur PCW,32mm	szt	1,4000	5,6000		0			
8.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0030	0,0120		0			
9.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,20 %	PLN		103,44		0			

26	KNR 2-15W 0412-03-020 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0412</i> <i>Dla kol. 01-05:</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i> <i>3.Założenie kółka i kłapy na zawór grzejnikowy</i> <i>Dla kol. 06:</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i> <i>Dla kol. 07:</i> <i>1.Nagwintowanie końca rury</i> <i>2.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>3.Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>				<i>krotność</i> 1,00	<i>obmiar</i> 4,00 szt	<i>wart. met. szczeg.</i>		
----	--	--	--	--	-------------------------	---------------------------	---------------------------	--	--

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3210	1,2840		0			
2.	5731999-020 Zawory grzejnikowe,mosiężne	szt	1,0000	4,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0050	0,0200		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		200,00		0			

27	KNR 2-15W 0411-0103-020 Zawory na powrociegrzenika z kurkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 10-15 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0411</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Nagwintowanie końcówek rur</i> <i>3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 4,00 szt	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2960	1,1840		0			
2.	5730499-020 Zawory przelot.skośne z kurkiem sp.do C.o.	szt	1,0000	4,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0030	0,0120		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		80,00		0			

28	KNR 2-15W 0412-07-020 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0412</i> <i>Dla kol. 01-05:</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i> <i>3.Założenie kółka i klapy na zawór grzejnikowy</i> <i>Dla kol. 06:</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i> <i>Dla kol. 07:</i> <i>1.Nagwintowanie końca rury</i> <i>2.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>3.Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 szt	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3420	0,6840		0			
2.	5732499-020 Zawory odpowietrzające automat.do C.o.	szt	1,0000	2,0000		0			
3.	5104003-020 Złączki nakrętne równoprzelot.żel.cz.15 mm	szt	1,0000	2,0000		0			
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0020	0,0040		0			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		134,00		0			

29	KNR 2-15W 0133-0201-020 Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0133</i> <i>1.Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2.Wykonanie połączeń rur i złączek za pomocą lutowania</i> <i>3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 2,00 szt	wart. met. szczeg.
----	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,5040	1,0080		0			
2.	5701499-020 Zawory wodne przelotowe kulowe	szt	1,0000	2,0000		0			
3.	5315999-020 Złączki mosiężne	szt	2,0000	4,0000		0			
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0050	0,0100		0			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		80,00		0			
30	KNR 2-15W 0130-0101-020 Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0130</i> <i>1. Sprawdzenie działania zaworu</i> <i>2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>2,00 szt</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2130	0,4260		0			
2.	5701499-020 Zawory wodne przelotowe kulowe	szt	1,0000	2,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0030	0,0060		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		40,00		0			
31	KNR 2-15W 0135-01-020 P/a Zawory spustowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0135</i> <i>Dla kol.01-03 i 05-07:</i> <i>1. Sprawdzenie działania armatury</i> <i>2. Wykręcenie korka</i> <i>3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym</i> <i>Dla kol.04:</i> <i>1. Sprawdzenie działania</i> <i>2. Ustawienie zaworu w otworze umywalki</i> <i>3. Dokręcenie przeciwnakrętki</i> <i>4. Połączenie za pomocą długiego gwintu z rurą dopływową</i> <i>Dla kol.08:</i> <i>1. Sprawdzenie działania zaworów</i> <i>2. Wkręcenie zaworów czerpalnych i stojaka z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym</i>				<i>krotność</i> <i>1,00</i>	<i>obmiar</i> <i>53,00 szt</i>	<i>wart. met. szczeg.</i>		

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,1710	9,0630		0			
2.	5700000-020 Zawory wodne czerpalne	szt	1,0000	53,0000		0			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0020	0,1060		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		1 590,00		0			

32	KNR 2-15U 0307-01-040 Płukanie instalacji C.o. <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> <i>Opis robót jak w pozycji.</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 53,00 m	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	-------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0835	4,4255		0			
2.	5700401-020 Zawory przelotowe mosiężne M 83, śred. 15 mm	szt	0,0020	0,1060		0			
3.	6460702-020 Złączki przejściowe mosiężne śr. 15x1/2"	szt	0,0060	0,3180		0			
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0053		0			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		5,57		0			

33	KNR 2-15 0404-01-020 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych /nakłady na 1 urządzenie/ <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> <i>1. Przyłączenie pompy hydraulicznej</i> <i>2. Napelnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia</i> <i>3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaz naczeniem miejsc</i> <i>ewentualnych usterek</i> <i>4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy</i> <i>5. Zakorkowanie wylotów rurociągu</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 1,00 szt	wart. met. szczeg.
----	---	-------------------------	--------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	203-149 Monter instalac. sanit. I ogrzew. III	r-g	0,1623	0,1623		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,1623	0,1623		0			
3.	5062903-040 Rury stal. z szwem gwint. czarne, 33,7/3,25 mm	m	0,1200	0,1200		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		1,44		0			

34	KNR 2-15 0404-02-040 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> <i>1. Przyłączenie pompy hydraulicznej</i> <i>2. Napelnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia</i> <i>3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaz naczeniem miejsc</i> <i>ewentualnych usterek</i> <i>4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy</i> <i>5. Zakorkowanie wylotów rurociągu</i>	<i>krotność</i> 1,00	obmiar 53,00 m	wart. met. szczeg.
----	--	-------------------------	-------------------	--------------------

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	203-149 Monter instalac. sanit. I ogrzew. III	r-g	0,0477	2,5281		0			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0477	2,5281		0			

3.	5062904-040 Rury stal.z/szwem gwint.czarne,42,4/3,25mm	m	0,0600	3,1800		0			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		54,06		0			
35	KNR 4-01 0108-11-060 Wywiezienie i utylizacja gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0108</i> <i>1. Zaladowanie odspojonej ziemi lub gruzu na srodki tr ansportowe</i> <i>2. Wywiezienie na odleglosc do 1 km</i> <i>3. Wyladowanie ze srodkow transportowych</i>			<i>krotnosc</i> 1,00	obmiar 1,10 m3	wart. met. szczeg.			

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,8600	0,9460		0			
2.	39811-148 Samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,5000	0,5500		0			
36	KNR 4-01 0108-12-060 Wywiezienie i utylizacja gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na kazdy nastepny 1 km <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0108</i> <i>1. Zaladowanie odspojonej ziemi lub gruzu na srodki tr ansportowe</i> <i>2. Wywiezienie na odleglosc do 1 km</i> <i>3. Wyladowanie ze srodkow transportowych</i>			<i>krotnosc</i> 1,00	obmiar 1,10 m3	wart. met. szczeg.			
Wspolczynnik dla Sprzetu 9,000									

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	R	M	S
1.	39811-148 Samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,0200	0,1980		0			