

Przedmiar robót

REMONT KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ORAZ IZOLACJA ŚCIAN PIWNIC

Data: 2011-07-28

Budowa: REMONT KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ORAZ
IZOLACJA ŚCIAN PIWNIC

Obiekt: Budynek Przedszkola Nr 86 w Poznaniu

Zamawiający: PRZEDSZKOLE NR 86

60-822 POZNAŃ, UL. SŁOWACKIEGO 15

Jednostka opracowująca kosztorys: EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach

61-838 Poznań, ul. Wrocławska 20/11

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Roman Salach,

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - CZĘŚĆ GRZEWCZA			
1.1 KNNR 4/503/4 Kotły stalowe wodne lub parowe, do 110·kW - kocioł gazowy kondensacyjny 90 kW z układem sterowania pogodowego (1 obieg co z podmieszaniem + cwu)	1,00		szt
1.2 KNNR 4/524/4 (1) Zawory bezpieczeństwa membranowe, 0,3·MPa, Dn·32·mm	1,00		szt
1.3 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	2,00		szt
1.4 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·25·mm - typu ciężkiego	2,00		szt
1.5 KNNR 4/520/1 Zawory zaporowe spustowe 0,6·MPa, Dn·15·mm	1,00		szt
1.6 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	4,00		szt
1.7 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0.4 MPa , śred 160 mm	5,00		szt
1.8 KNNR 4/525/1 Analogia - Zabezpieczenie stanu wody typ - SYR 933.1	1,00		szt
1.9 KNNR 4/527/2 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 50·mm - FILTROODMULNIK MAGNETYCZNY FOM-50	1,00		szt
1.10 KNR 707/101/1 Pompa obiegowa ładująca. , Wilo Star RS 30/6 (1 x 230 V) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
1.11 KNNR 4/520/4 Zawór trójdrogowy mieszający HONEYWELL Dn·32·mm , Kvs=16 m3/h	1,00		szt
1.12 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·32·mm	2,00		szt
1.13 KNNR 4/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·50·mm	2,00		szt
1.14 KNNR 4/411/4 (5) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych, Dn·32·mm, Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·32·mm	1,00		szt
1.15 KNNR 4/411/6 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·50·mm	1,00		szt
1.16 KNNR 4/515/1 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·15·mm	2,00		m
1.17 KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·25·mm	4,00		m
1.18 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·32·mm	8,00		m
1.19 KNNR 4/516/2 Montaż rurociągów stalowych, Dn·50·mm	22,00		m
1.20 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Fi·50·mm	18,00		złącze
1.21 KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł cieplny	1,00	0,3	węzeł
2 KANAŁY WENTYLACYJNE I SPALINOWE			
2.1 KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 NAWIEW KOTŁOWNIA 2,8*1,8 = 5,040000 5,04	5,04		m2
2.2 KNR 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
2.3 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	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.4 KNZ 1/101/1 Czopuch spalinowy dwuścienny do kotłów kondensacyjnych z blachy stalowej kwasoodpornej wraz z wkładem kominowym fi 113 mm,	1,00		kpl
3 MAŁOWANIE I IZOLACJA			
3.1 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, í do 57·mm	6,80		m2
3.2 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, í do 57·mm	6,80		m2
3.3 KNR 712/215/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, í do 57·mm	6,80		m2
4 ZASILANIE UKŁADU GRZEWczego WODA ZMIĘKCZONĄ			
4.1 KNNR 4/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm	1,00		kpl
4.2 KNNR 4/131/1 (1) ANALOGIA - Filtr wstępny , VE 15-1, Dn·15·mm	1,00		szt
4.3 KNNR 4/106/1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·15·mm	12,00		m
4.4 KNNR 4/115/1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·15·mm	2,00		szt
4.5 KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·15·mm	3,00		szt
4.6 KNNR 4/130/1 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·15·mm	1,00		szt
4.7 KNNR 4/134/1 ANALOGIA - Zawory do napełniania instalacji, Dn·15·mm, SYR 2128	1,00		szt
5 INSTALACJA GAZOWA			
5.1 KNNR 8/312/5 Wymiana obustronnego podejścia do gazomierza, na ścianach lub wnękach, Fi·50·mm	1,00		kpl
5.2 KNNR 4/313/6 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·50·mm	2,00		szt
5.3 KNNR 4/313/6 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·50·mm - ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY	2,00		szt
5.4 KNNR 8/307/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40·50·mm	6,00		m
5.5 KNNR 4/304/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·50·mm	10,00		m
5.6 KNNR 4/516/9 Montaż rurociągów stalowych, Dn·250·mm, grubość ścianki 7.1·mm - rura rozprężna - DEMONTAZ I MONTAŻ	2,20		m
5.7 KNNR 4/313/6 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·50·mm - DEMONTAŻ ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
5.8 KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100·m, Fi do 65·mm	1,00		próba
5.9 KNP 5/428/1 Szafki i skrzynki hydrantowe oraz drzwiczki stalowe, szafka ścienna - KOMPLET DLA MONTAŻU KURKA GŁ WRAZ Z ZAWOREM ELEKTROMAGNETYCZNYM I GAZOMIERZEM	1,00		szt
6 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - DEMONTAŻ			
6.1 KNNR 8/108/1 Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi·15·20·mm	10,00		m
6.2 KNNR 8/121/1 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi·15·20·mm	4,00		szt
6.3 KNNR 8/122/1 Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego), Fi·15·20·mm	2,00		szt
6.4 KNNR 8/205/3 Wymiana i wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, na ścianie, wymiana, Fi·100·mm	1,00		szt
6.5 KNNR 8/502/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·15·20·mm	8,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.6 KNNR 8/502/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·25-32·mm	10,00		m
6.7 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40-50·mm	12,00		m
6.8 KNNR 8/502/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·65·mm	8,00		m
6.9 KNNR 8/513/1 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi·15-20·mm	2,00		szt
6.10 KNNR 8/513/2 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi·25-32·mm	2,00		szt
6.11 KNNR 8/513/3 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi·40-50·mm	4,00		szt
6.12 KNNR 8/529/2 Demontaż kotła stalowego wodnego - analogia kocioł Torus 110 kW	1,00		kpl
7 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY ELEKTRYCZNE			
7.1 KNNR 5/404/1 Analogia - Tablice sterująca sterownik nakotłowy	1,00		szt
7.2 KNNR 5/406/1 ANALOGIA - Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - napęd do zaworów mieszających	1,00		szt
7.3 KNNR 5/302/1 Analogia - montaż czujników temperatury	2,00		szt
7.4 KNNR 5/302/1 Analogia - montaż czujników temperatury zewn	1,00		szt
8 WYMIANA ZAWORÓW TERMOSTATYCZNYCH			
8.1 KNNR 8/527/2 ANALOGIA SPUSZCZENIE I NAPEŁNIENIE ZŁADU [240 kW] INSTALACJI C.O.	1,00		kpl
8.2 KNNR 8/412/5 Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi·15-20·mm - ZAWÓR GRZEJNIKOWY	10,00		szt
8.3 KNNR 8/412/5 Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi·15-20·mm - DWUZŁĄCZKA	10,00		szt
8.4 KNNR 8/413/1 (1) Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Fi·15-20·mm, rura stalowa ze szwem, instalacyjne, czarna z końcówkami gładkimi - PRZEROBIECIE KOŃCÓWEK GAŁĄZEK GRZEJNIKOWYCH DO ZAWORÓW JAK NIŻEJ R= 0,250 M= 1,000 S= 1,000	20,00		miejsce
8.5 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - TERMOSTATYCZNE Z GŁOWICĄ	8,00		szt
8.6 KNNR 4/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·20·mm - TERMOSTATYCZNE Z GŁOWICĄ	2,00		szt
8.7 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - ODCINAJĄCE POWROTNE	8,00		szt
8.8 KNNR 4/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·20·mm - ODCINAJĄCE POWROTNE	2,00		szt
8.9 KNNR 4/436/2 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), bez regulacji - sprawdzenie szczelności instalacji	10,00		urządze
8.10 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	10,00		urządze
9 WYMIANA OKIEN POZ 1			
9.1 KNNR 3/701/5 Wymiana okien skrzynkowych - wykucie z muru i wstawienie nowych okien drewnianych jednoramowych na wzór okien zachowanych - OKNA ZESPOLONE lewe + prawe*2 łącznie 4 okna (2,26*1,04)*2*4 = 18,803200 18,80	18,80		m2
9.2 KNNR 2/802/6 Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach (2,26+2,26+1,04)*0,05*2*4 = 2,224000 0 = 0,000000 2,22	2,22		m2
9.3 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie (1,26+1,26+1,04)*0,25*2*4 = 7,120000 7,12	7,12		m2
9.4 KNNR 3/605/6 Malowanie tynków wewnętrznych, farbą olejną dwukrotnie z jednokrotnym szpachlowaniem			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
(1+1)*0,25*2*4 = 4,000000 4,00	4,00		m2
9.5 KNR 202/1218/5 Podokienniki, półki nadgrzejnikowe, długości 2.25/0,25-m - PARAPETY Z KANGLOMERATU R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	4,00		szt
9.6 KNNR 3/607/5 Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej z rozbiórką zniszczonych gzymsów i pasów elewacyjnych, krawędzi balkonów, podokienników 4 szt parapetów zewn 0,35*2,35*4 = 3,290000 3,29	3,29		m2
10 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY BUDOWLANE			
10.1 KNNR 3/702/6 Wykucie z muru drzwi R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000	1,80	2	m2
10.2 KNNR 2/1103/1 Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne - ppoż. EI 30	2,00		szt
10.3 KNNR 2/1104/1 Ościeżnice stalowe - do drzwi ppoż EI30 DRZWI 0,9*2 = 1,800000 1,80	1,80	2	szt
10.4 KNR 404/1101/2 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1-km) samochodem ciężarowym skrzyniowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,80		m3
10.5 KNR 404/1101/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1-km ponad 1-km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,80	2,00	m3
10.6 KNR 401/108/12 Analogia - utylizacja	0,20		m3
11 PRACE ROZBIÓRKOWE OPASKA			
11.1 KNNR 6/806/8 Obrzeża trawnikowe 8x30-cm na podsypce piaskowej - rozebranie	14,00		m
11.2 KNNR 6/805/5 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5-cm	14,00		m2
12 PRACE ZIEMNE OPASKA			
12.1 KNNR 1/303/2 Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu III 14*0,8*0,8 = 8,960000 8,96	8,96	0,20	m3
12.2 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	8,96	0,60	m3
12.3 KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	8,96	0,50	m3
12.4 KNNR 4/1411/1 ANALOGIA - OBSYPKA IZOLACJI PIONOWEJ WRAZ Z TRANSPORTEM PIASKU [cpv - 45110000-1]	8,96	0,30	m3
13 WYKONANIE CHODNIKA			
13.1 KNNR 6/103/1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	14,00		m2
13.2 KNNR 6/105/6 Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm	14,00		m2
13.3 KNNR 6/401/6 Krawężniki betonowe bez ław, wtopione 100x20x8-cm, podsypka piaskowa	14,00		m
13.4 KNNR 6/503/1 Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem	14,00		m2
14 WYKONANIE Izolacji pionowej ścian piwnic			
14.1 KNBK 7/102/8 (1) Izolacja pionowa powłokowa z lepiku smołowego lub asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	14,00	0,8	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14.2 KNBK 7/109/7 (2) Izolacja pionowa z płyt styropianowych 20, grubości 5·cm, na lepiku	14,00	0,8	m2
14.3 KNBK 7/105/3 Izolacja przeciwwilgociowa z folii izolacyjnej tłoczonej PCW, pionowa, na kleju	14,00	0,8	m2

Zestawienie robocizny

Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
122	Malarze grupa II	r-g	3,25108
322	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	9,76608
323	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,12626
222	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,2962
223	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,53495
224	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,2292
342	Murarze grupa II	r-g	3,7188
999	Robotnicy	r-g	441,47028
391	Robotnicy grupa I	r-g	16,71133
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			490,10418

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
FILTROODMULNIK MAGNETYCZNY FOM-50	szt	1
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,54
Benzyna do lakierów	dm3	0,03842
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50·mm	kg	16,4829
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,2072
Czopuch dwuścienny fi 250 mm i komin dwuścienny fi 250mm, h= 12.0 m	kpl	1
Czujnik temperatury	szt	2,04
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,00336
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm	m3	0,00336
Drewno opałowe	kg	29,12
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,72
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi·15·mm	szt	1
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumi n II" aluminiowa	dm3	1,02
Emulsja asfaltowo-lateksowa izolacyjna	kg	3,92
Farba emulsyjna nawierzch.wewn.-kolorowe	dm3	2,0648
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,396
Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,7684
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,34
Filtr do wody wstępny Fi·15·mm	szt	1
Folia poliet. izol. wytłaczana	m2	12,32
Gips budowlany szpachlowy Cekol GS-100	kg	5,55
Grunt pokostowy	dm3	0,72
Klej Winylep W	kg	12,32
Klej winylowy PC3	kg	0,112
Kocioł wodny gazowy kondensacyjny 90 kW	kpl	1
Kółki rozporowe plastikowe	szt	21,6
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·15·mm	szt	2
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000·mm, do przewodów murowanych	szt	1
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1400·mm, do przewodów blaszanych	szt	2
Krawężnik betonowy 100 x 20 x 8 cm	m	14,28
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400·mm	m2	1,4112
Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,01
Kurki manometrowe	szt	5
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	12,32
Lepik smołowy na gorąco	kg	18,48
Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi·50·mm	szt	2
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,01
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·50·mm	szt	9,3
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	14,48
Manometr	szt	5
Napęd do zaworów mieszających Honeywell VMM20	kpl	1
Okna drewniane zespolone 2-szybowe użyteczności publicznej, fabrycznie wykończone	m2	18,8
Ościeżnice stalowe bez malowania	szt	3,6

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Parapety z kaglomeratu ,biale.2,25m	m	7
Piasek	m3	5,24496
Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm klasa I, szara	szt	113,26
Płyta styropianowa 1-5·cm	m2	11,76
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,9576
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400·mm	szt	0,9072
Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi·100·mm	m	1,05
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400·mm	m2	3,78
Regulator pogodowy nakotłowy dla obiegu co z mieszaczem oraz obiegu ładowania wcw	szt	1
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0816
Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,172
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Bitizol R"	kg	40,32
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·21,3/2,6	m	2,08
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/3,2	m	4,12
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·42,4/3,6	m	8,24
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·60,3/3,6	m	22,66
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,05
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·15)	m	12,36
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna z końcówkami gładkimi, Fi·15-20·mm	m	1
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1,05
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3/3,6	m	10,3
Rurki syfonowe do manometru	szt	5
Skrzydło drzwi ppoż EI 30, szerokość 90cm pełne	szt	2
Szafka na kurek gł i gazomierz z blachy stalowej naścienna	szt	1
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	4,272
Szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	1,044
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,1592
Termometr	szt	4
Tlen techniczny sprężony	m3	0,54
Trójnik żeliwny kanalizacyjny 45°, Fi·100·mm	szt	1
Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	10,4
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	1,4
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	2,4
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	5,2
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·15·mm	szt	2
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000·mm	szt	1,04
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	4,2336
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	2,08
Utylizacja	m3	0,2
Wilo Star RS 30/6 (1 x 230 V)	kpl	1
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,005
Woda	m3	0,00044
Woda przemysłowa	m3	0,336
Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1
Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.1	szt	1
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,028
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, Fi·32 mm - mosiężny	szt	1
Zawór do napełniania instalacji, SYR 2128 , Fi·15·mm	szt	1
Zawór grzejnikowy powrotny fi 15 mm DANFOSS RLV	szt	8
Zawór grzejnikowy powrotny fi 20 mm DANFOSS RLV	szt	2
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi·15 z głowicą termostatyczną	szt	8
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi·20 z głowicą termostatyczną	szt	2
Zawór kulowy gazowy do spawania, Fi·50·mm	szt	2
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	2
Zawór odpowietrzający stalowy pływakowy 1,6·MPa, nr kat. 917, Fi·25·mm	szt	2
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·32·mm	szt	2
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·50·mm	szt	2
Zawór trójdrogowy mieszający HONEYWELL, Dn·32·mm, Kvs=16 m3/h	szt	1
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	3
Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1,6 MPa nk.205 Fi·15 mm	szt	1
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	1
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·32·mm	szt	1
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·50·mm	szt	1
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	2

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-25-mm	szt	2

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00816
Przyczepa samowył.do ciąg.5,0t	m-g	0,00816
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,6016
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,4064
Środek transportowy (1)	m-g	1,336
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,056
Wózek	m-g	0,12096
Wyciąg	m-g	0,31604
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	1,128
Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	2,06976
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		10,13108

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - CZĘŚĆ GRZEWCZA	
2	KANALY WENTYLACYJNE I SPALINOWE	
3	MALOWANIE I IZOLACJA	
4	ZASILANIE UKŁADU GRZEWczego WODA ZMIĘKCZONĄ	
5	INSTALACJA GAZOWA	
6	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - DEMONTAŻ	
7	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY ELEKTRYCZNE	
8	WYMIANA ZAWORÓW TERMOSTATYCZNYCH	
9	WYMIANA OKIEN POZ 1	
10	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY BUDOWLANE	
11	PRACE ROZBIÓRKOWE OPASKA	
12	PRACE ZIEMNE OPASKA	
13	WYKONANIE CHODNIKA	
14	WYKONANIE Izolacji pionowej ścian piwnic	