

KOSZTORYS OFERTOWY

Nr poz.	Podstawa	Opis robót, numer specyfikacji technicznej	J.m.	Ilość	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość robót netto [zł] (kol. 5 x kol. 6)
1	2	3	4	5	6	7
1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SUW						
1.1. WYMIANA OKIEN I DRZWI Nr ST: S.001, S.003, S.010						
1	KNNR 3 0701/04	Wykucie z muru okien stalowych zewnętrznych	m2	210,37		
2	KNNR 3 0701/04	Wykucie z muru okna stalowego wewnętrznego w dyspozytorni	m2	15,78		
3	KNR 0-19 1023/11	Montaż okna wewnętrznego dwuszybowego o powierzchni ponad 2,5m ² (9,28x1,70) z parapetami zewnętrznymi PVC	m2	15,78		
4	KNR 0-19 1023/11	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych o powierzchni ponad 2,5m ² (1,76x1,70) z parapetem zewnętrznym PVC	m2	94,34		
5	KNR 0-19 1023/06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych o powierzchni do 1,5m ² (0,85x1,86) z parapetem zewnętrznym stal-ocynk	m2	16,59		
6	KNNR 2 1802/1	Analogia: Montaż parapetów wewnętrznych PCV, komorowe, gr. 2 cm, szer. 30 cm, kolor: biały lub marmurek, 26 szt. x 1,90 m, 10 szt. x 1,00 m	m	59,40		
7	KNR 0-19 0930/11	Wymiana drzwi stalowych rozwieranych dwudzielnych na drzwi drewniane, pełne o powierzchni ponad 2,5m ² wraz z ościeżnicą	m2	17,65		
8	KNR 4-01 0318/06	Obsadzenie ościeżnic drewnianych o powierzchni otworu ponad 2m ² w ścianach zewnętrznych z cegieł	m2	17,65		
1.2. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH Nr ST: S.001, S.002, S.010, S.011						
1.2.1. BUDYNEK SOCJALNY						
9	KNR 0-23 2611/01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2	260,88		
10	KNR 0-23 2611/03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez dwukrotne gruntowanie emulsją do gruntowania	m2	260,88		
11	KNR 0-23 2611/04	Sprawdzenie przyczepności do podłoża zaprawy klejącej	m2	260,88		
12	KNR 0-23 2614/02	Systemowe ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 15cm przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2	260,88		
13	KNR 0-23 2614/05	Systemowe ocieplenie ościeży z cegły o szerokości do 15cm płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2	33,00		
14	KNR 0-23 2614/10	Systemowa ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m	22,50		
15	KNR 0-23 2614/11	Systemowe zamocowanie listwy cokołowej przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m	31,60		
16	KNR 0-33 22/02	Wykończenie cokołu z zastosowaniem podwiniętej siatki zbrojeniowej	m	31,61		

1.2.2. BUDYNEK HALI POMP						
17	KNR 0-23 2611/01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2	573,38		
18	KNR 0-23 2611/03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez dwukrotne gruntowanie specjalną emulsją do gruntowania	m2	573,38		
19	KNR 0-23 2611/04	Sprawdzenie przyczepności do podłoża zaprawy klejącej	m2	573,38		
20	KNR 0-23 2614/02	Systemowe ocieplenie ścian budynków z cegły płytami ze styropianu gr. 15cm. przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2	573,38		
21	KNR 0-23 2614/10	Systemowa ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m	32,62		
22	KNR 0-23 2614/11	Systemowe zamocowanie listwy cokołowej przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m	58,33		
23	KNR 0-33 22/02	Wykończenie cokołu z zastosowaniem podwiniętej siatki zbrojeniowej	m	58,33		
1.3. OCIEPLENIE FUNDAMENTU Nr ST: S.001, S.002, S.010						
24	KNNR 1 0310/03	Wykopy w gruncie kategorii IV o głębokości do 1,5 m przy odkrywaniu istniejących fundamentów na zewnątrz budynku	m3	116,80		
25	KNR 0-23 2611/01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2	146,00		
26	KNR 0-23 2611/03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez dwukrotne gruntowanie specjalną emulsją do gruntowania	m2	146,00		
27	KNR 0-23 2611/04	Sprawdzenie przyczepności do podłoża zaprawy klejącej	m2	146,00		
28	KNR 0-23 2614/02	Systemowe ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi do fundamentów w gruncie gr. 10 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2	146,00		
29	KNR 0-23 2614/10	Systemowa ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym przy ociepleniu ścian budynków w płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m	7,00		
30	KNNR 3 0205/02	Izolacja pionowa murów fundamentowych po dociepleniu folią kubełkową z zasypaniem wykopów i odwozem nadmiaru ziemi samochodem samowyladowczym na odległość do 1km	m2	146,00		
1.4. OCIEPLENIE STROPODACHU Nr ST: S.001, S.002, S.010						
1.4.1. BUDYNEK SOCJALNY						
31	KNR 4-01 0351/03	Analogia: Rozebranie istniejącego pokrycia stropodachu wraz z ociepleniem z betonu komórkowego oraz instalacją odgramiającą. Łączna grubość warstw usuwanych 20cm	m2	226,80		
32	KNR 4-01 0108/14	Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki pokrycia dachowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m3	90,72		
33	KNR 0-23 2611/01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą poprzez usunięcie starych powłok asfaltowych, oczyszczenie mechaniczne gładzi cementowej i jej zmycie	m2	235,08		

34	KNR 0-23 2611/03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą poprzez dwukrotne gruntowanie specjalną emulsją do gruntowania	m2	235,08		
35	KNR 2-02 0609/02	Ocieplenie stropodachu płytami z pianki PIR -lambda 0,024 - dwie warstwy po 5cm + zewnętrzna warstwa z wkładką laminowaną - 5cm ("piro-papa"). Łączna grubość ocieplenia: 15 cm. Klejenie plus kołki	m2	238,26		
36	KNR-W 202 504/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe.	m2	249,37		
37	KNR 2-02s 0506/01	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu do 25cm-pasek nadrynnika	m2	24,76		
38	KNR 2-02s 0506/02	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm_obkucie ściany szczytowej z wykonaniem kapinosa	m2	13,00		
39	KNR 2-02s 0506/02	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - obrobienie kominów wentylacyjnych, wywietrzaków i komina	m2	9,80		
40	KNR 2-02s 0508/05	Analogia: Rynny dachowe PVC w rozwinięciu śr.18 cm	m	49,51		
41	KNR 2-02s 0510/05	Analogia: Rury spustowe PVC okrągłe d=15 cm	m	33,40		
42	KSNR 4 0203/09	Czyszczaki na odpływie z rur spustowych d=150 mm	m	5,00		
1.4.2. BUDYNEK HALI POMP						
43	KNR 0-23 2611/01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą poprzez usunięcie starych powłok asfaltowych, oczyszczenie mechaniczne gładzi cementowej i jej zmycie.	m2	307,22		
44	KNR 0-23 2611/03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą poprzez dwukrotne gruntowanie specjalną emulsją do gruntowania.	m2	307,22		
45	KNR 2-02 0609/02	Ocieplenie stropodachu płytami ze styropianu grafitowego frezowanego - lambda 0,033 - grubości 6+5+5=16cm. Górna warstwa z powierzchnią laminowaną ("styropapa"). Klej i kołki.	m2	313,37		
46	KNR-W 202 504/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe.	m2	313,37		
47	KNR 2-02s 0506/01	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - pasek nadrynnika i obróbka ściany szczytowej	m2	18,51		
48	KNR 2-02s 0506/02	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm - obkucie ściany szczytowej z wykonaniem kapinosa	m2	13,00		
49	KNR 2-02s 0506/02	Analogia: Obróbki z blachy ocynkowanej - przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm - obrobienie kominów wentylacyjnych, wywietrzaków i komina	m2	2,73		
50	KNR 2-02s 0510/05	Analogia: Rynny dachowe z PVC d=15 cm	m	15,00		
51	KNR 2-02s 0510/05	Analogia: Rury spustowe z PVC okrągłe d=11cm z mocowaniami i rewizją	m	17,00		
RAZEM TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SUW (suma poz. 1 – 51):						
2. MODERNIZACJA KOTŁOWNI ORAZ INSTALACJI C.O. I C.W.U. W BUDYNKU SUW						
2.1. ZAMUROWANIE OTWORÓW OKIENNYCH Nr ST: S.001, S.003						
52	KNR 4-01 0304/04	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m3	37,79		
53	KNR 4-01 0708/03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach o szerokości do 40cm na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów	m2	218,90		
54	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian wraz z przygotowaniem: szpachlowaniem i zagruntowaniem podłoża.	m2	454,40		
2.2. DEMONTAŻ INSTALACJI Nr ST: S.001, S.008						
55	KNNR 8 0410/01	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 10 i 15mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	166,00		

56	KNNR 8 0410/02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	145,00		
57	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	194,00		
58	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 32mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	53,00		
59	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	66,00		
60	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	20,00		
61	KNNR 8 0410/05	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 65mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	11,00		
62	KNNR 8 0422/01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5m ²	kpl.	21,00		
63	KNNR 8 0422/02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5m ²	kpl.	10,00		
64	KNNR 8 0422/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 10m ²	kpl.	1,00		
65	KNNR 8 0422/07	Demontaż grzejnika stalowego 1 i 2 płytowego o wysokości 600mm	kpl.	1,00		
66	KNNR 8 0424/01	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej) o wydajności do 30000 kcal/h	szt.	3,00		
67	KNNR 8 0425/01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10dm ³	szt.	4,00		
68	KNNR 8 0503/07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt.	2,00		
69	KNNR 8 0503/06	Demontaż pompy ręcznej	szt.	1,00		
70	KNNR 8 0534/01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o średnicy do 100mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	2,00		
71	KNNR 8 0523/01	Wymiana naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400dm ³	szt.	1,00		
72	KNNR 8 0530/01	Demontaż osprzętu kotła - miarkownika ciągu typu "S" lub przeponowego	szt.	1,00		
73	KNNR 8 0530/02	Demontaż osprzętu kotła - termometru w oprawie	szt.	2,00		
74	KNNR 8 0529/02	Demontaż kotła żeliwnego wodnego typu KZ-5, Eca I N 11-to członowego o powierzchni ogrzewalnej 15m ²	kpl.	2,00		
75	KNR 4-02u1 0001/02	Analogia: Demontaż kanału nawiewnego z blachy stalowej o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200mm	m	6,00		
76	KNR 4-02u1 0001/02	Analogia: Demontaż czopucha stalowego 0,35x0,60m	m	4,00		
2.3. ROBOTY BUDOWLANE Nr ST: S.001, S.004, S.006						
77	KNNR 3 0605/05	Malowanie dwukrotne z przetarciem tynków ścian i sufitów farbą emulsyjną na wysokości do 5m od podłogi	m ²	118,41		
78	KNR 2-02 0829/04	Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach 15x15cm metodą zwykłą	m ²	73,20		
79	KNR 2-02 1101/02	Podkład betonowy na istniejącej posadzce z betonu zwykłego, z wyprofilowaniem spadków.	m ³	1,47		
80	KNR 2-02 1118/06	Posadzki z płytek o wymiarach 20x20cm układanych na klej metodą zwykłą	m ²	33,66		
81	KNNR 4 0203/02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych z wykopem i rozebraniem istniejącej posadzki betonowej gr. 10cm	m	6,00		
82	KNNR 4 0216/02	Montaż wpustu żeliwnego piwnicznego o średnicy 100mm	szt.	3,00		
83	KNNR 3 0608/01	Wzmocnienie odporności ogniowej stropu w kotłowni poprzez zamontowanie na kształtownikach stalowych płyt ognioochronnych o grubości 15mm. Mocowanie rusztu kołkami rozporowymi w tulejach metalowych! Mocowanie płyt do rusztu blachowkrętami samo wierzącymi	m ²	9,80		

84	KNNR 3 0702/05	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi ognioodpornych klasy EI-60 Classic 1100x2000mm	m2	2,00		
85	KNNR 3 0608/01	Wzmocnienie odporności ogniowej ściany 12cm od strony kotłowni i przedsionka poprzez zamontowanie wewnątrz magazynu oleju na kształtownikach stalowych płyt ognioochronnych o grubości 30mm. Mocowanie rusztu kołkami rozporowymi w tulejach metalowych! Mocowanie płyt do rusztu blachowkrętami samo wierzącymi	m2	19,49		
86	KNNR 3 0608/01	Wzmocnienie odporności ogniowej stropu w magazynie oleju poprzez zamontowanie wewnątrz magazynu na kształtownikach stalowych płyt ognioochronnych o grubości 30mm. Mocowanie rusztu kołkami rozporowymi w tulejach metalowych! Mocowanie płyt do rusztu blachowkrętami samo wierzącymi	m2	9,80		
87	KNNR 4 0227/04	Montaż wjazdu kanałowego żeliwnego okrągłego typu lekkiego nad istniejącą studzienką.	szt.	1,00		
2.4. KOTŁOWNIA Nr ST: S.001, S.007, S.008, S.010						
88	KNNR 4 0501/03	Kocioł żeliwny wodny o mocy znamionowej 90kW z palnikiem olejowym dwustopniowym i kompletem zabezpieczeń. (Dostosowany do paliw gazowych)	kocioł	1,00		
89	Kalkulacja indywidualna	Sterowanie kotła i instalacji cwu	kpl.	1,00		
90	KNNR 4 0511/02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 200dm3	szt.	1,00		
91	KNNR 4 0514/03	Rozdzielacz zespolony do kotłów i instalacji c.o. dla mocy do 100kW	szt.	1,00		
92	KNNR 4 0524/02	Zestaw bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa, manometrem, automatycznym odpowietrznikiem z zamknięciem-przylącze 1".	szt.	1,00		
93	KNNR 4 0527/02	Magneto-odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne wielkość 200/50 o średnicy nominalnej 50mm	szt.	1,00		
94	KNR 2-15 0510/01	Zabezpieczenie stanu wody	kpl.	1,00		
95	KNR 7-08 0301/02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym i pompą obiegową	układ	12,00		
96	KNR 2-17 0122/02	Kominy stalowe kwasoodporne 1.4404 systemowy d=175mm dwuścienne z izolacją 30mm, z trójnikiem wlotowym 45 stopni, segmentem rewizyjnym, misą ociekową, drenem i zaworkiem kwasoodpornym.	mb	10,50		
97	KNR 1 0308/01	Zawór przelotowy gwintowany kwasoodporny o średnicy nominalnej 10mm do kondensatu ze spalin	szt.	1,00		
98	KNR 2-17 0119/02	Czopuchy ze stali 1.4404 d=175mm, włączenie do kominów pod kątem 45 stopni	mb	2,00		
99	KNR 2-17 0146/03	Czerpnia ścienna z kanałem nawiewnym 300x200 bez regulacji (nawiew), z osiatkowaniem 10x10mm, długość kanału 6mb	szt.	1,00		
100	KNR 2-17 0101/04	Kanał nawiewny 300x200mm L=6,0mb z blachy stalowej ocynkowanej 0,5mm	m2	6,00		
101	KNR 2-15 0507/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego do c.o. o pojemności znamionowej 200litrów z zespołem przyłączeniowym 1" i z manometrem kontrolnym specjalnym.	szt.	1,00		
102	KNR 2-15 0507/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, przepływowe do wody pitnej o pojemności znamionowej 25litrów z atestem PZH, zaworem odcinającym, spustowym i by-passem po zamknięciu	szt.	1,00		
103	KNR 2-15 0507/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, przepływowe do wody pitnej o pojemności znamionowej 80 litrów z atestem PZH, zaworem odcinającym, spustowym i by-passem po zamknięciu. z zespołem przyłączeniowym 1"	szt.	1,00		
104	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy kotłowej P6o parametrach: G=1,5m3/h H=1,2m s.w. N=130W, U=230V	szt.	1,00		
105	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy dla strefy biurowo-socjalnej P5 - o parametrach: G=2,2m3/h H=6,0m s.w. N=175W, U=230V, automatyczna regulacja wydajności - pompa elektroniczna, z falownikiem	szt.	1,00		
106	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy dla strefy hali pomp P4 - o parametrach: G=2,1m3/h H=3,0m s.w. N=175W, U=230V,	szt.	1,00		

		automatyczna regulacja wydajności - pompa elektroniczna-z falownikiem.			
107	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy c.w.u. P3 - o parametrach: G=2,0m ³ /h H=4,0m s.w. N=110W, U=230V	szt.	1,00	
108	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy cyrkulacyjnej cwu P2 - z modułem sterującym wtykowym, N=30W, z zabezpieczeniami	szt.	1,00	
109	KNR 2-15 0408/01	Montaż zespołu do napełniania instalacji grzewczej z zaworem odcinającym, zwrotnym, reduktorem ciśnienia, manometrem i złączką na węża. Typ kompakt	szt.	1,00	
110	KNR 2-15 0415/01	Odpowietrzniki płytakowe dn=15mm z zaworem stopowym d=1/2"	szt.	10,00	
111	KNNR 4 0524/02	Zawó bezpieczeństwa na podgrzewaczu cwu-300l: typ do c.w.u., DN20mm. Po=8bar	szt.	1,00	
112	KNNR 4 0524/02	Zawó bezpieczeństwa na podgrzewaczu cwu-1000l: typ do c.w.u. DN25mm. Po=8bar.	szt.	1,00	
113	KNR 2-15 0408/06	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem DN32	szt.	1,00	
114	KNR 2-15 0408/06	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem do instalacji solarnej. (płyn solarny)	szt.	1,00	
115	KNNR 4 0143/03	Zbiornik do podgrzewania wody V=300litrów z dwiema węzownicami i osprzętem	kpl.	1,00	
2.5. INSTALACJA C.O. I C.W.U. Nr ST: S.001, S.008					
116	KNNR 4 0405/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (c.w.u.)	m	27,00	
117	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z PE (c.w.u.)	m	27,00	
118	KNNR 4 0405/03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (CWU)	m	13,00	
119	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 15mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami z PE (c.w.u.)	m	13,00	
120	KNNR 4 0405/02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (cyrkulacja)	m	32,00	
121	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 12mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z PE (cyrkulacja)	m	32,00	
122	KNNR 4 0140/01	Analogia: Montaż zespołu przyłączeniowego 1/2" z manometrem, regulatorem ciśnienia, filtrem i zaworem zwrotnym	kpl.	1,00	
123	KNNR 4 0131/03	Zawory trójdrożne termostatyczne o średnicy nominalnej 25mm	szt.	1,00	
124	KNR 1 0308/07	Zawory kulowe przelotowe DN 50mm z przejściówką dla rur miedzianych	szt.	4,00	
125	KNR 1 0308/06	Zawory kulowe przelotowe DN 40mm z przejściówką dla rur miedzianych	szt.	8,00	
126	KNR 1 0308/05	Zawory kulowe przelotowe DN 25mm z przejściówką dla rur miedzianych	szt.	14,00	
127	KNR 1 0308/03	Zawory kulowe przelotowe DN 20mm z przejściówką dla rur miedzianych	szt.	10,00	
128	KNR 1 0308/02	Zawory kulowe przelotowe DN 15mm z przejściówką dla rur miedzianych	szt.	4,00	
129	KNR 2-15 0409/04	Filtry siatkowe mosiężne o połączeniach gwintowanych dn=40mm	szt.	2,00	
130	KNR 2-15 0409/03	Zawory zwrotne mosiężne do c.o. o połączeniach gwintowanych dn=50mm	szt.	1,00	
131	KNR 2-15 0409/04	Filtry siatkowe mosiężne o połączeniach gwintowanych dn=25mm	szt.	3,00	
132	KNR 2-15 0415/01	Termomanometr okrągły 63mm	szt.	14,00	
133	KNR 7-08 0903/01	Montaż króćców pomiarowych termo- manometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.	14,00	

134	KNNR 4 0143/01	Wymiennik płaszczowo rurowy ze stali nierdzewnej do ługu sodowego o mocy 15-25kW. Wersja z możliwością czyszczenia	kpl.	1,00		
135	KNNR 4 0405/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (c.w.u.)	m	60,00		
136	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami z PE	m	60,00		
137	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy P7 - G=2m ³ /h, H=3m, N=170W	szt.	1,00		
138	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy P8 - stałobrotowej G=1,5m ³ /h, H=2m, N=150W	szt.	1,00		
139	KNR 2-15 0123/05	Montaż pompy P9 - stałobrotowej (G=1,5m ³ /h, H=1,2m, N=150W)- wykonanie specjalne do pracy z ługiem sodowym niskoprocentowym	szt.	1,00		
140	KNR 2-15 0409/02	Zawory zwrotne mosiężne do c.o. o połączeniach gwintowanych dn=15mm	szt.	2,00		
141	KNR 2-15 0409/01	Zawory zwrotne do centralnego ogrzewania, dn=25mm	szt.	3,00		
142	KNR 1 0406/02	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15mm	szt.	16,00		
143	KNR 1 0406/04	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22mm i średnicy nominalnej 20mm	szt.	24,00		
144	KNR 1 0406/06	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 35mm i średnicy nominalnej 32mm	szt.	7,00		
145	KNR 1 0406/07	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 42mm i średnicy nominalnej 40mm	szt.	24,00		
146	KNR 1 0406/08	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 54mm i średnicy nominalnej 50mm	szt.	14,00		
147	KNNR 4 0405/02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	58,00		
148	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 12mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z PE	m	58,00		
149	KNNR 4 0405/03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	123,00		
150	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 15mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami z PE	m	58,00		
151	KNNR 4 0405/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	61,00		
152	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami z PE	m	58,00		
153	KNNR 4 0405/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	122,00		
154	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z PE	m	58,00		
155	KNNR 4 0405/06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	18,00		
156	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami z PE	m	58,00		
157	KNNR 4 0405/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	20,00		
158	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami z PE	m	58,00		
159	KNNR 4 0405/08	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	29,00		
160	KNR 0-34 0110/14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z PE	m	58,00		
161	KNNR 4 0405/10	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 64mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	10,00		
162	KNR 0-34 0110/15	Izolacja dwuwarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z PE	m	58,00		

163	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji w kotłowni	m	50,00		
164	KNNR 2-02 1121/02	Okładziny cokołu pod kotłem z płytek układanych na klej metodą kombinowaną, płytki 8x8cm	m2	0,50		
165	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-jednopłytkowe CV11-600/600	szt.	1,00		
166	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-jednopłytkowe CV11-600/700	szt.	6,00		
167	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-jednopłytkowe CV11-600/800	szt.	1,00		
168	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-jednopłytkowe CV11-600/1100	szt.	1,00		
169	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-jednopłytkowe CV11-600/1200	szt.	1,00		
170	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/600	szt.	1,00		
171	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/700	szt.	2,00		
172	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/800	szt.	4,00		
173	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/900	szt.	4,00		
174	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/1000	szt.	1,00		
175	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/1200	szt.	5,00		
176	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-dwupłytkowe CV 22-600/1600	szt.	2,00		
177	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-trzypłytkowe CV 33-600/1000	szt.	2,00		
178	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-trzypłytkowe CV 33-600/1400	szt.	1,00		
179	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-trzypłytkowe CV 33-600/1600	szt.	1,00		
180	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-trzypłytkowe CV 33-600/1800	szt.	2,00		
181	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe z blachy głębokotłocznej niskowęglowej gr. 1,25mm, P=10bar, Tmax=110st.C, podłączenie dolne-trzypłytkowe CV 33-900/2000	szt.	10,00		
182	KNNR 4 0412/01	Montaż głowic termostatycznych	szt.	45,00		
183	KNNR 4 0412/01	Montaż zespołów przyłączeniowych kątowych	szt.	45,00		
184	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	próba	45,00		
2.6. MAGAZYN OLEJU Nr ST: S.001, S.007, S.008						
185	KNNR 4 0510/04	Analogia: Zbiornik dwuścienny z tworzyw sztucznych na olej opałowy. V=1500dcm3	szt.	2,00		
186	KNNR 4 0510/01	Analogia: Komplet osprzętu do pierwszego zbiornika	szt.	1,00		
187	KNNR 4 0510/01	Analogia: Komplet osprzętu do następnego zbiornika	szt.	1,00		
188	KNNR 4 0510/01	Analogia: Komplet osprzętu i ururowania do wlewu paliwa DN2"	szt.	1,00		

189	Kalkulacja indywidualna	Instalacja zasilająca jedнопrzewodowa DN6mm z filtrem olejowym, zaworkami odcinającymi i z mocowaniami na wspornikach	m	15,00		
190	KNNR 4 0412/06	Montaż zespołu "Oil-stop".	szt.	1,00		
191	KNNR 4 0412/06	Odpowietrznik do instalacji olejowej.	szt.	1,00		
192	KNNR 4 0524/01	Analogia Elektrozawór bezpieczeństwa, sterowany z zewnątrz kotłowni, typ: EV-220A 1/4"	szt.	1,00		
2.7. WYMIANA I UZUPEŁNIENIE KANALIZACJI Nr ST: S.001						
193	KNNR 1 0210/03	Wykopy pod kanał wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,40m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV	m ³	127,50		
194	KNNR 1 0214/05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m ³	127,50		
195	KNNR 11 0501/05	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych	m ³	10,20		
196	KNNR 11 0505/02	Przykanaliki z rur PVC-U kielichowych łączonych na wcisk, SN8 o średnicy 160mm	m	85,00		
197	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm	szt.	5,00		
RAZEM MODERNIZACJA KOTŁOWNI ORAZ INSTALACJI CO I CWU W BUDYNKU SUW (suma poz.52 – 197):						
3. WYKONANIE INSTALACJI SOLARNEJ W BUDYNKU SUW Nr ST: S.001, S.009						
198	Kalkulacja indywidualna	Montaż konstrukcji nośnej pod 8szt. kolektorów słonecznych z profili zamkniętych 60x60x4mm, na słupkach 80x80x4mm-śr. wysokość 20cm	szt.	1,00		
199	Kalkulacja indywidualna	Montaż baterii kolektorów słonecznych	szt.	8,00		
200	KNNR 4 0511/01	Solarne naczynie wzbiorcze przeponowe V=12/10 litrów z szybkozłączką SU 3/4"x3/4"	szt.	1,00		
201	Kalkulacja indywidualna	Montaż zestawu połączeniowego N20	szt.	2,00		
202	KNNR 4 0530/01	Odpowietrznik ze zbiornikiem separującym powietrze do zestawów solarnych	szt.	1,00		
203	KSNR 9 0203/02	Montaż regulatora solarnego	szt.	1,00		
204	KNR 7-07 0102/01	Montaż solarnej grupy armatury	kpl.	1,00		
205	KNNR 4 0143/03	Urządzenia do podgrzewania wody ze stali szlachetnej z dwiema węzownicami i osprzętem o pojemności 1000dm ³	kpl.	1,00		
206	KNNR 4 0143/04	Sterowanie c.w.u. - podgrzewaczem ciepłej wody - rozszerzenie do zestawu podstawowego	kpl.	1,00		
207	KNNR 4 0403/04	Połączenie bojlera z instalacją kotłową rurami miedzianymi 28x1,5mm, łączonymi przez lutowanie twarde	m	15,00		
208	KNNR 4 0521/02	Zawory zaporowe kulowe do instalacji solarnej DN 20mm	szt.	2,00		
209	KNNR 4 0521/02	Zawory zwrotne do instalacji solarnej DN20mm	szt.	4,00		
210	KNNR 4 0531/02	Montaż w gotowej tulei termomanometru	szt.	4,00		
211	KNNR 4 0512/01	Zbiorniki zrzutowy glikolu z pompą do uzupełniania instalacji solarnej V=50l = napełnienie instalacji płynem solarnym	kpl.	4,00		
212	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji solarnej z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	40,00		
213	KNNR 4 0122/01	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowym średnicy nominalnej 25mm	kpl.	2,00		

214	KNNR 4 0140/01	Wodomierz do wody ciepłej DN15 na wypływie zmieszanej c.w.u.	kpl.	1,00		
215	KNNR 4 0140/01	Montaż ciepłomierza na instalacji c.w.u. za zbiornikiem 1000l	kpl.	1,00		
RAZEM WYKONANIE INSTALACJI SOLARNEJ W BUDYNKU SUW (suma poz. 198 – 215):						
4. WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W BUDYNKUSUW Nr ST: S.001, S.009						
216	Kalkulacja indywidualna	Montaż konstrukcji nośnej pod 8szt. paneli z profili zamkniętych 60x60x4mm, na słupkach 80x80x4mm -śr. wysokość 20cm	szt.	1,00		
217	Kalkulacja indywidualna	Montaż modułów fotowoltaicznych Ni=235/240W/1szt.	szt.	8,00		
218	KSNR 9 0203/02	Regulatora ładowania	szt.	2,00		
219	KSNR 9 0203/02	Montaż baterii akumulatorowej z żelowym elektrolitem, typ 12V / 165 Ah	szt.	2,00		
220	KSNR 9 0203/02	Montaż inwertera 24V DC / 230V AC, 50 Hz, 2000 VA (wyspowy).	szt.	1,00		
221	KNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt.	4,00		
222	KSNR 9 0203/02	Automatyczny przekaźnikowy układ przełączający moduły PV / sieć elektryczna	szt.	1,00		
223	KNR 5-08 0602/07	Układanie w budynkach w ciągach poziomych bednarki uziemiającej o przekroju do 120mm ² na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym	m	25,00		
224	KNR 5-08 0209/02	Położenie instalacji elektrycznej po stronie DC od paneli na dachu do kotłowni-do akumulatora	m	30,00		
225	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia elektryczne po stronie DC (wyłącznik DC, bezpieczniki, ograniczniki przepięciowe, rozdzielnica elektryczna)	kpl.	4,00		
226	KNR 5-08 0604/03	Montaż zwodów uziemiających konstrukcję modułów 16mm ²	m	10,00		
227	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji i sprawdzenie skuteczności zabezpieczeń	kpl.	1,00		
228	Kalkulacja indywidualna	System kontroli i koordynacji obwodów energetycznych	kpl.	1,00		
229	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie kompletnej instalacji odgromieniowej z drutu ocynkowanego śr. 8mm wraz z elementami mocującymi	m	250,00		
RAZEM WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W BUDYNKUSUW (suma poz. 216 – 229):						
5. WYKONANIE INSTALACJI SOLARNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO Nr ST: S.001, S.008						
230	Kalkulacja indywidualna	Montaż konstrukcji nośnej pod 6szt. kolektorów słonecznych z profili zamkniętych 60x60x4mm, na słupkach 80x80x4mm-śr. wysokość 20cm	szt.	1,00		
231	Kalkulacja indywidualna	Montaż baterii kolektorów słonecznych: opór zestawu: 24,3kPa, strumień przepływu: 360l/h	szt.	6,00		
232	KNNR 4 0511/01	Solarne naczynie wzbiorcze przeponowe o wielkości 25/10 z szybkozłączką SU 3/4"x3/4"	szt.	1,00		
233	Kalkulacja indywidualna	Montaż zestawu połączeniowego DN20	szt.	1,00		
234	KNNR 4 0530/01	Permanentny odpowietrznik zestawu kolektorów	szt.	1,00		
235	KSNR 9 0203/02	Montaż regulatora solarnego, adekwatny do zastosowanego systemu	szt.	1,00		
236	KNR 7-07 0102/01	Montaż solarnej grupy armatury (pompa obiegowa, dwa zawory kulowe, zawór zwrotny na zasilaniu i powrocie, nastawna w zakresie 1-13l/min. wielkość przepływu ze wskaźnikiem, automatyczny odpowietrznik, zawór bezpieczeństwa, manometr, elastyczny przewód bezpieczeństwa ze stali szlachetnej, izolacja z pianki PU).	kpl.	1,00		

237	KNNR 8 0111/02	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32mm-przepinka ze starego bojlera na nowy	miejsce	2,00		
238	KNNR 8 0111/02	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25-32mm-przepinka instalacji c.w.u. na nowy bojler	miejsce	2,00		
239	KNNR 8 0128/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 500dm ³	szt.	1,00		
240	KNNR 4 0143/03	Urządzenia do podgrzewania wody z dwiema węzownicami i osprzętem -o pojemności 1000dm ³ wraz z izolacją termiczną z pianki PU wraz z montażem zaworu bezpieczeństwa SYR 2115 DN25 i zaworu termoregulacyjnego DN25	kpl.	1,00		
241	KNNR 4 0403/04	Połączenie nowego bojlera z instalacją kotłową rurami stalowymi czarnymi, łączonymi przez spawanie	m	2,00		
242	KNNR 4 0521/02	Zawory zaporowe kulowe do instalacji solarnej DN 20mm	szt.	1,00		
243	KNNR 4 0521/02	Zawory zwrotne do instalacji solarnej DN20mm	szt.	1,00		
244	KNNR 4 0531/02	Montaż w gotowej tulei termomanometru	szt.	4,00		
245	KNNR 4 0512/01	Zbiorniki zrzutowy glikolu z pompą do uzupełniania instalacji solarnej V=50l. Napełnienie instalacji płynem solarnym	kpl.	1,00		
246	KNNR 4 0405/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	40,00		
247	KNNR 034 0101/14	Izolacje jednowarstwowe o gr. 25 mm rurociągów o średnicy 12-22 mm otulinami odpornymi na UV	m	40,00		
248	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji solarnej z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	40,00		
249	KNNR 4 0525/03	Montaż termomieszacza na wypływie c.w.u. o średnicy nominalnej 25mm.	szt.	1,00		
250	KNNR 4 0122/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowym średnicy nominalnej 25mm	kpl.	2,00		
251	KNNR 4 0140/01	Wodomierz do wody ciepłej DN15 na wypływie zmieszanej c.w.u.	kpl.	1,00		
252	KNNR 4 0140/01	Montaż ciepłomierza na instalacji glikolowej przed zbiornikiem 1000l	kpl.	1,00		
253	KNNR 4 0511/03	Naczynia wzbiorcze przeponowe do instalacji c.w.u. 60 l	szt.	1,00		
RAZEM WYKONANIE INSTALACJI SOLARNEJ W BUDYNKU MPS (suma poz. 230 – 253):						
6. WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO Nr ST: S.001, S.008, S.012						
254	Kalkulacja indywidualna	Montaż konstrukcji nośnej pod 4szt. paneli fotowoltaicznych z profili zamkniętych 60x60x4mm, na słupkach 80x80x4mm-śr. wysokość 20cm	szt.	1,00		
255	Kalkulacja indywidualna	Montaż modułów fotowoltaicznych polikrystalicznych N=240W/1szt	szt.	4,00		
256	KSNR 9 0203/02	Regulatora ładowania kompatybilny z modułami FV	szt.	1,00		
257	KSNR 9 0203/02	Montaż baterii akumulatorowej z żelowym elektrolitem, typ 12V / 110 Ah	szt.	2,00		
258	KSNR 9 0203/02	Montaż inwertera typ 24V DC / 230V AC, 50 Hz, 1000 VA (wyspowy)	szt.	1,00		
259	KNNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30cm	szt.	4,00		
260	KSNR 9 0203/02	Automatyczny przekaźnikowy układ przełączający moduły PV / sieć elektryczna	szt.	1,00		
261	KNNR 5-08 0602/07	Układanie w budynkach w ciągach poziomych bednarki uziemiającej o przekroju do 120mm ² na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym	m	25,00		
262	KNNR 5-08 0209/02	Położenie instalacji elektrycznej po stronie DC od paneli na dachu do kotłowni-do akumulatora	m	30,00		

263	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia elektryczne po stronie DC (wyłącznik DC, bezpieczniki, ograniczniki przepięciowe, rozdzielnica elektryczna)	kpl.	1,00		
264	KNR 5-08 0604/03	Montaż zwodów uziemiających konstrukcję modułów 16mm ²	m	10,00		
265	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji i sprawdzenie skuteczności zabezpieczeń	kpl.	1,00		
266	Kalkulacja indywidualna	Stacja pogodowa	kpl.	1,00		
267	Kalkulacja indywidualna	Komputerowy zestaw nadzorczy. Okablowanie i czujniki parametryczne.	kpl.	1,00		
268	Kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie do systemu nadzoru i wizualizacji j.w.	szt.	1,00		
RAZEM WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W BUDYNKU MPS (suma poz. 254 – 268):						
ŁĄCZNA WARTOŚĆ ROBÓT NETTO (suma poz. 1 – 268):						
WARTOŚĆ PODATKU VAT (...%):						
CENA OFERTOWA BRUTTO:						

....., dn

.....

*Podpisy osób uprawnionych do składania
oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy
oraz pieczętka / pieczęt*