Załącznik nr 27 do SIWZ – Przedmiar – instalacja kolektorów słonecznych

Temat:	**WYKONANIE PROJEKTÓW TECHNICZNYCH I WYKONAWCZYCH NIEZBĘDNYCH DO PRZEPROWADZENIA TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU GUS PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 W WARSZAWIE NA PODSTAWIE OPRACOWANEGO AUDYTU**
Adres obiektu:	**AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208, 00-925 WARSZAWA, DZ. NR EW. 2, ob. 50509, obiekt kat. IX**
Tytuł projektu:	**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY I REMONTU (TERMOMODERNIZACJI) BUDYNKU GUS PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 W WARSZAWIE**
Branża:	**SANITARNA** **Przedmiar – instalacja kolektorów słonecznych** **Tom 22**
Faza:	**PROJEKT WYKONAWCZY** **Egz. Nr ...**
Inwestor:	**GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY** **00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208** **tel. (0-22) 608 32 98, fax. (0-22) 608 31 89** **e-mail: Sekretariat-DFK@stat.gov.pl**
Jednostka Projektowa:	**MAKRO-BUDOMAT DEVELOPMENT SP. Z O. O.** **01-187 Warszawa, ul. Wolska 50A paw. 9B** **tel. +48 22 862 60 89, +48 22 862 60 90, fax. +48 22 862 60 88** **e-mail: biuro@makrobudomat.pl**

PROJEKTANCI:

Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr upr.:	Data:	Podpis:
SANITARNA: **G. Projektant:** **Sprawdzający:**	**dr inż. Jacek Wiśniewski** **mgr inż. Piotr Steczyszyn**	**ŁOD/IS/3505/03** **LBS/0032/PWOS/08**	**08/2018** **08/2018**	

Warszawa, sierpień 2018 roku

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I REMONTU (TERMOMODERNIZACJI) BUDYNKU GUS
ADRES INWESTYCJI:	00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208
INWESTOR:	GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY
ADRES INWESTORA:	00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208
WYKONAWCA:	
ADRES WYKONAWCY:	
BRANŻE:	SANITARNA - INSTALACJA SOLARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

dr inż Jacek Wiśniewski

DATA OPRACOWANIA: Sierpień 2018

WYKONAWCA: INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 Instalacja solarna	3

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Instalacja solarna						
1			Instalacja solarna			
1.1			Roboty ziemne			
1 d.1.1		KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III pod studnie i rurociągi	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
2 d.1.1		KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)	m3		
			5 * 0,8 * 1,0	m3	4,000	
					RAZEM	4,000
3 d.1.1		KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III Krotność = 28	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
4 d.1.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.II-III Krotność = 28	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
5 d.1.1		KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
			(114 * 1,0) * 2	m2	228,000	
					RAZEM	228,000
6 d.1.1		KNR 2-01 0211-07	Dowóz piasku wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
			717,8	m3	717,800	
					RAZEM	717,800
7 d.1.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.II-III Krotność = 28	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
8 d.1.1		KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów koparkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
9 d.1.1		KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV. Co 30 cm.	m3		
			114 * 0,8 * 1,0	m3	91,200	
					RAZEM	91,200
1.2			Roboty hydrauliczne			
10 d.1.2		KNR 7-08 0603-04 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze i nośne - zestawy do montażu kolektorów słonecznych stelaż podst.	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
11 d.1.2		KNR 7-08 0603-04 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze i nośne - zestawy do montażu kolektorów słonecznych stelaż rozsz..	szt		
			90	szt	90,000	
					RAZEM	90,000

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2		KNR 7-08 0603-01 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze i nośne - szynawzmac. pionowa	szt		
			90	szt	90,000	
					RAZEM	90,000
13 d.1.2		KNR 7-08 0603-01 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze i nośne - stojak podstawowy do jednej stacji	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1.2		KNR 7-08 0603-01 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze i nośne - stojak rozszerzający do drugiej stacji	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
15 d.1.2		KNR K-050402 kalk. własna	Montaż kolektorów słonecznych nad połacią dachu	szt		
			100	szt	100,000	
					RAZEM	100,000
16 d.1.2		KNNR 4 0403-02 kalk. własna	Montaż osprzętu przyłaczeniowego do kolektorów	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
17 d.1.2		KNNR 4 0511-15 kalk. własna	Bufor 1000l	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
18 d.1.2		kalk. własna	Moduł solarny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1.2		kalk. własna	Podgrzewacz ciepłej wody	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
20 d.1.2		kalk. własna	Połaczenie rurowe dwóch stacji	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21 d.1.2		KNR 0-35 0217-06 analogia	Zawóry do kaskady	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
1.3			Rurociągi			
22 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			639,4	m	639,400	
					RAZEM	639,400
23 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
24 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			31,1	m	31,100	

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	31,100
25 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			29,3	m	29,300	
					RAZEM	29,300
26 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-09 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			162,4	m	162,400	
					RAZEM	162,400
27 d.1.3		KNR-W 2-15 0405-11 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			143,3	m	143,300	
					RAZEM	143,300
28 d.1.3		KNR 7-24 0507-01 analogia	Napełnianie płynem do instalacji solarnych urządzeń i instalacji solarnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4			Rurociągi preizolowane			
29 d.1.4		kalk. własna	Rurociągi preizolowane w instalacjach DN 76	m		
			147	m	147,000	
					RAZEM	147,000
30 d.1.4		kalk. własna	Rurociągi preizolowane w instalacjach DN 54	m		
			33	m	33,000	
					RAZEM	33,000
31 d.1.4		kalk. własna	Rurociągi preizolowane w instalacjach DN 42	m		
			24,6	m	24,600	
					RAZEM	24,600
32 d.1.4		kalk. własna	Rurociągi preizolowane w instalacjach DN 35	m		
			23,4	m	23,400	
					RAZEM	23,400
1.5			Izolacje			
33 d.1.5		KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			640	m	640,000	
					RAZEM	640,000
34 d.1.5		KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z PU gr.30 mm	m		
			65 + 32	m	97,000	
					RAZEM	97,000
35 d.1.5		KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr. do 42 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 40 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
36 d.1.5		KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr. do 54 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 60 mm	m		
			163	m	163,000	
					RAZEM	163,000

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.5		KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr. do 76 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 80 mm	m		
			144	m	144,000	
					RAZEM	144,000
38 d.1.5		KNR 2-16 0604-02 analogia	Płaszcze ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.60-191 mm	m2		
			290	m2	290,000	
					RAZEM	290,000
1.6			Armatura			
39 d.1.6		KNR 0-35 0217-03 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane śr. nom. 20 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
40 d.1.6		KNR 0-35 0217-04 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane śr. nom. 25 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
41 d.1.6		KNR 0-35 0217-05 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
42 d.1.6		KNR 0-31 0209-05 analogia	Termometr przemysłowy prosty w oprawie stalowej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.1.6		KNR 13-11 0208-01 analogia	Zawór kulowy z końcówkami do spawania DN 15mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
44 d.1.6		KNR 13-11 0208-01 analogia	Zawór kulowy z końcówkami do spawania DN 20mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.6		KNR 0-35 0215-09 analogia	Odpowietrznik automatyczny, Tmax=150 oC, PN25	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1.6		KNR 0-31 0209-04 analogia	Zawór bezpieczeństwa membranowy; Dn 25mm, do=20mm; nastawa sprężyny 4,0 bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.1.6		KNR INSTAL 0311-04 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe stojące; Vn = 250dm3, pdop = 6,0 bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.1.6		KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.6		KNNR 4 0411-01	Zawór zwrotny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
50 d.1.6		KNR 0-31 0209-07 analogia	Filtr siatkowy skośny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
51 d.1.6		KNR 13-11 0208-01 analogia	Zawór równoważący; Dn20mm;	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
52 d.1.6		KNR 13-11 0208-03 analogia	Zawór równoważący; Dn32mm;	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.1.6		KNR 13-11 0208-05 analogia	Zawór kulowy do spawania DN 50mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.1.6		KNR 13-11 0208-05 analogia	Zawór kulowy do spawania DN 65mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.7			Próby szczelności			
55 d.1.7		KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
			640 + 65 + 32 + 30 + 162,4 + 143,3	m	1 072,700	
					RAZEM	1 072,700
56 d.1.7		KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	m		
			640 + 65 + 32 + 30 + 162,4 + 143,3	m	1 072,700	
					RAZEM	1 072,700
57 d.1.7		KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji solarnych w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
			640 + 65 + 32 + 30 + 162,4 + 143,3	m	1 072,700	
					RAZEM	1 072,700

Norma Expert Wersja: 5.5.200.8 Nr seryjny: 3590 Użytkownik: Laskowski Łukasz