



EGZ

Temat opracowania: **Przedmiar w zakresie przebudowy węzła ciepłowniczego dla zadania:
Rozbudowa wraz z przebudową Szkoły Podstawowej nr 141
im. majora Henryka Sucharskiego**


Nazwa obiektu : **Rozbudowa modułowa Szkoły Podstawowej nr 141**


Kategoria **IX**

Adres obiektu : **04-349 Warszawa, ul. Szaserów 117, dz. nr 5,
obręb 3-04-08,**

Inwestor : **Miasto Stołeczne Warszawa,
Dzielnica Praga - Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa**

Jednostka projektowa : **Biuro 87a s.c.,
Małgorzata Adamowicz-Nowacka, Marek Nowacki
45-231 Opole, ul. Oleska 87a, 609 34 10 37**

projektant	nr uprawnień	branża	data	podpis
mgr inż. Łukasz Witkiewicz	LUB/0277/PW OS/12	sanitarna	01 2020	

sprawdzający	nr uprawnień	branża	data	podpis
mgr inż. Tomasz Wójtowicz	LUB/0001/PW OS/11	sanitarna	01 2020	

Opole, styczeń 2020r.

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Technologia			
1.1		45331000-6	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1. 1	ST 4	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych wraz z systemem zawieszek	m		
		9		m	9.000	
					RAZEM	9.000
2 d.1. 1	ST 4	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
		2		szt	2.000	
					RAZEM	2.000
3 d.1. 1	ST 4	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad	szt		
		2		szt	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2		45331000-6	RUROCIĄGI			
4 d.1. 2	ST 4	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 60,3x2,9 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem montażowym	m		
		9		m	9.000	
					RAZEM	9.000
5 d.1. 2	ST 4	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 42,4x2,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem montażowym	m		
		24		m	24.000	
					RAZEM	24.000
6 d.1. 2	ST 4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		7		m ²	7.000	
					RAZEM	7.000
7 d.1. 2	ST 4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		7		m ²	7.000	
					RAZEM	7.000
8 d.1. 2	ST 4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotnie	m ²		
		7		m ²	7.000	
					RAZEM	7.000
9 d.1. 2	ST 4	KNR-W 2-15 0110-05 analogia	Rurociągi 63x8,6mm polipropylenowe stabi o połączeniach zgrzewanych	m		
		14		m	14.000	
					RAZEM	14.000
10 d.1. 2	ST 4	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów śr zewn 60-63 mm otulinami PUR gr50	m		
		23		m	23.000	
					RAZEM	23.000
11 d.1. 2	ST 4	KNR 0-34 0103-16 analogia	Izolacja rurociągów śr zewn 42 mm otulinami PUR gr 30	m		
		24		m	24.000	
					RAZEM	24.000
12 d.1. 2	ST 4	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacz rurowy dn80 L=1000 wraz z systemem montażowym	m		
		2		m	2.000	
					RAZEM	2.000
13 d.1. 2	ST 4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		37		m	37.000	
					RAZEM	37.000
14 d.1. 2	ST 4	KNNR 4 0436-01	Regulacja pracy modułów węzła ciepłowniczego	urz.		
		1		urz.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 2	ST 4	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów czepalnych, zlewu i wodomierzy	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
16 d.1. 2	ST 4	kalk. własna	Badanie wody przez Sanepid	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3		45331000-6	ELEMENTY OBWODU PRZYŁĄCZENIOWEGO			
17 d.1. 3	ST 4	KNR 2-20 0414-02 analogia	Wymiennik ciepła obiegu co typ B35TH0x60/1P lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
18 d.1. 3	ST 4	KNR 2-20 0414-02 analogia	Wymiennik ciepła obiegu cw typ S8A-IG16-78/2/6-TL-Liquid lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
19 d.1. 3	ST 4	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawór odcinający spawany DN40 PN40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1. 3	ST 4	KNR 2-20 0404-01 analogia	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów		
			1	szt.wę złów	1.000	
					RAZEM	1.000
1.4		45331000-6	AUTOMATYKA			
21 d.1. 4	ST 4	KNR 7-08 0205-02 analogia	Regulator pogodowy 3 funkcyjny Trovis 5578 lub równoważny	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.1. 4	ST 4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temp. zewnętrznej 5227-2 (-35...+85°C) Pt 1000 IP min 44 lub równoważny	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
23 d.1. 4	ST 4	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury zanurzeni. 5277-3 (-50...180°C) Pt 1000 L=80mm/mosiądz IP min 44 lub równoważny	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. 4	ST 4	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawór regulacyjny trójdrożny typ 3226 DN40 Kvs=16 m3/h z siłownikiem typ 5825-10 IP min 44 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.5		45331000-6	MODUŁ OBWODU C.O.			
25 d.1. 5	ST 4	KNR 2-20 0407-01 analogia	Zawór odcinający spawany DN15 PN40 Tmin=124°C Pmin=1,6MPa	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1. 5	ST 4	KNR-W 7- 07 0101-01 analogia	Pompa MAGNA3 25-100 F 1x230V 163W PN6/10 lub równoważna	kpl		
			2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
27 d.1. 5	ST 4	KNR 2-20 0407-02 analogia	Zawór odcinający gwint. DN32 PN 2,5 MPa Tmax=150 C	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
28 d.1. 5	ST 4	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawór zwrotny gwint. DN32 PN 1,6 MPa	szt.		
			2	szt.	2.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.000
29	ST 4	KNR 2-20 0407-03 analogia	Filtr magnetyczny gwint. DN40 PN 1,6 MPa	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
5					RAZEM	1.000
1.6		45331000-6	MODUŁ OBWODU C.W			
30	ST 4	KNR 2-15 0510-02 analogia	Tuleje stalowe do czujników Pt500 L=90mm-R1/2"	kpl.		
d.1.			2	kpl.	2.000	
6					RAZEM	2.000
31	ST 4	KNR 2-20 0407-02 analogia	Zawór odcinający gwint. DN40 PN 2,5 MPa Tmax=150 C	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
6					RAZEM	1.000
32	ST 4	KNR 2-20 0407-01 analogia	Zawór regulacyjny typ 3222 DN25 Kvs=8 m3/h z siłownikiem typ 5825-13 IP min 44 lub równoważny	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
6					RAZEM	1.000
1.7		45331000-6	ELEMENTY POZOSTAŁE			
33	ST 4	KNR 2-20 0312-05 analogia	Manometr typ 111.20 0÷1,0/MPa D160mm z kurkiem fig. 528 i rurką syfonową lub równoważne	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
7					RAZEM	2.000
34	ST 4	KNR 2-20 0312-05 analogia	Manometr kontaktowy 0÷600 kPa	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
7					RAZEM	1.000
35	ST 4	KNR 2-20 0312-02 analogia	Termometr prosty 0÷160°C (DN25÷65) L=63 mm	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
7					RAZEM	2.000
1.8		45331000-6	ROBOTY SANITARNE POZOSTAŁE			
36	ST 4	KNR 2-15 0220-01 analogia	Montaż zlewu technicznego stalowego w węźle - przesunięcie	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
8					RAZEM	1.000
37	ST 4	KNR 2-15 0114-02 analogia	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm wraz ze złączką do węża - przeniesienie	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
8					RAZEM	1.000
2			Elektryka			
2.1		45311100-1	Roboty przygotowawcze			
38	ST 5	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.2.			1	otw.	1.000	
1					RAZEM	1.000
39	ST 5	KNNR 5 0114-07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 29 mm	szt.		
d.2.			1	szt.	1.000	
1					RAZEM	1.000
40	ST 5	KNR 4-01 0706-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
d.2.			1	szt.	1.000	
1					RAZEM	1.000
41	ST 5	KNNR 9 0203-05 analogia	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - Demontaż regulatora pogodowego R1	szt.		
d.2.			1	szt.	1.000	
1					RAZEM	1.000
2.2		45311100-1	Trasy kablowe			

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	ST 5	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - RVS20	m		
d.2.			4	m	4.000	
2					RAZEM	4.000
43	ST 5	KNNR 5 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) wzmocnione o śr. 16 mm	m		
d.2.			10	m	10.000	
2					RAZEM	10.000
2.3		45311100-1	Linie zasilające i sterujące			
44	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody Bit Power 1000 3x1,5mm2	m		
d.2.			10	m	10.000	
3					RAZEM	10.000
45	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody LiYY 2x1mm2	m		
d.2.			65	m	65.000	
3					RAZEM	65.000
46	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody YLY 3x1,5mm2	m		
d.2.			5	m	5.000	
3					RAZEM	5.000
47	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody YLY 4x1mm2	m		
d.2.			12	m	12.000	
3					RAZEM	12.000
48	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody YLY 3x1mm2	m		
d.2.			4	m	4.000	
3					RAZEM	4.000
49	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody YLY 2x1mm2	m		
d.2.			30	m	30.000	
3					RAZEM	30.000
50	ST 5	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - przewody LIYCY 2x1mm2	m		
d.2.			10	m	10.000	
3					RAZEM	10.000
2.4		45311100-1	Rozdzielnie			
51	ST 5	KNNR 9 0201-02	Wymiana tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 - wymiana rozdzielnic RWC (wymiana obudowy; doposażenie w proj. aparaty)	szt.		
d.2.			1	szt.	1.000	
4					RAZEM	1.000
52	ST 5	KNNR-W 9 0207-05 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnic RWC - ochronnik przepięciowy pojedynczy	szt.		
d.2.			4	szt.	4.000	
4					RAZEM	4.000
53	ST 5	KNNR-W 9 0207-04 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnic RWC - wyłącznik przeciwporażeniowy 4-biegunowy	szt.		
d.2.			2	szt.	2.000	
4					RAZEM	2.000
54	ST 5	KNNR-W 9 0207-03 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnic RWC - wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy	szt.		
d.2.			1	szt.	1.000	
4					RAZEM	1.000
55	ST 5	KNNR-W 9 0207-04 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnic RWC - wyłącznik silnikowy	szt.		
d.2.			7	szt.	7.000	
4					RAZEM	7.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.2. 4	ST 5	KNNR-W 9 0207-01 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnicy RWC - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
57 d.2. 4	ST 5	KNNR-W 9 0207-01 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnicy RWC - przekaźnik	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
58 d.2. 4	ST 5	KNNR-W 9 0207-04 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnicy RWC - łącznik krzywkowy	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
59 d.2. 4	ST 5	KNNR-W 9 0207-01 analogia	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnicy RWC - dioda sygnalizacyjna	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
60 d.2. 4	ST 5	KNNR-W 9 0208-02	Przełożenie osprzętu modułowego do proj. rozdzielnicy RWC - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2.5		45311100-1	Instalacja antenowa			
61 d.2. 5	ST 5	KNNR 5 0103-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - RVS 20	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
62 d.2. 5	ST 5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód koncentryczny RG-58	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
63 d.2. 5	ST 5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YStY 4x1mm2	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
64 d.2. 5	ST 5	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane - Puszka przyłączeniowa IP65 nt. inst. antenowej	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.6		45311100-1	Połączenia wyrównawcze			
65 d.2. 6	ST 5	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód DY-750V 6mm2	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
66 d.2. 6	ST 5	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
67 d.2. 6	ST 5	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			10	szt.żył	10.000	
					RAZEM	10.000
2.7		45311100-1	Badania pomontażowe			
68 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
69 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			12	pomiar	12.000	
					RAZEM	12.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 24	prób. prób.	 24.000	
					RAZEM	24.000
73 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
					RAZEM	1.000
74 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
					RAZEM	1.000
75 d.2. 7	ST 5	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 11	pomiar pomiar	 11.000	
					RAZEM	11.000