

## Opis przedmiotu zamówienia

**ROBOTY TERMOIZOLACYJNE polegające na :**

A: Modernizacja systemu ciepłowniczego na terenie siedziby MPO Sp. z o.o. w Toruniu

B: Wymiana okien i roboty remontowe oraz docieplenie ścian budynku.

**Przedmiot zamówienia**

Lp.	Opis robót	Jedn.	Ilość
	<b>BUDYNEK ADMINISTRACYJNY</b>		
<b>A</b>	<b>Roboty demontażowe</b>		
1.	Montaż rozprężaczy party odmulin i odsolin ,chłodnic oparów analogia demontaż instalacji	†	0,78
2.	Wywiezienie bloków i brył o ciężarze do 50 kg na odl. Do 10 km	†	0,78
<b>B</b>	<b>Roboty montażowe instalacji CO</b>		
1.	Montaż zaw. przelotowych i zwrotnych sieci wodoc. Dn 80mm – zawór pionowy mufowy	szt	1
2.	Jw. Lecz zawór zaporowy kulowy mufowy dn 80 mm	szt	4
3.	Jw. Lecz dn 50 mm	szt	1
4.	Jw. Lecz dn 40 mm	szt	4
5.	Jw. Lecz dn 25 mm	szt	1
6.	Jw. Lecz dn 15 mm	szt	6
7.	Zawory przelotowe i zwrotne z odpowietrzeniem. Dn 15 mm	szt	2
8.	Jw. Lecz dn 20 mm termiczny typ MTCV	szt	1
9.	Jw. Lecz dn 15 mm spustowy mufowy	szt	4
10.	Jw. Lecz dn 15 mm połączenie śrubunkowe	szt	2
11.	Kryzowanie instalacji dn 15 mm	szt	2
12.	Zawory żeliwne zaporowe dn 80 z kielichami gwintowanym do cieśn.. 1,6 Mpa	szt	2
13.	Montaż pomp wirowych odśrodkowych wielostopniowych do zasilania kotłów do pary gorącej Grundfos Magma 25-100	kpl	1
14.	Manometry – termometry	szt	8
15.	Montaż systemów blokowych elektr. Regulacji	układ	1
16.	Montaż kr. Pomiarowych gwintowanych	szt	1
17.	Montaż automatycznego równoważenia przepływu AQ Dn32	układ	1
18.	Zbiorniki odpowietrzające o poj. Do 2,50 dm <sup>3</sup>	szt	2
19.	Rozdzielacze do kotłów i instalacji co dn 150 mm – dn 100	m	1,60
20.	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 15-20/2 łączone przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach DN 15	m	1,80
21.	Jw.lecz o śr nom 40/3,25 DN 32	m	0,60
22.	Jw., lecz DN 40	m	5,20
23.	Jw.,lecz o śr. Nom 80/4,05 Dn 80	m	2,60

24.	Rurociągi stalowe ocynk .o śr nom 15 mm o połączeniach gwintowanych	m	0,60
25.	Jw. Lecz o śr nom 25 mm	m	1,30
26.	Jw., lecz śr nom. 50 mm	m	1,30
27.	Montaż tabliczek inf. – oznaczenie zaworów	szt	14
28.	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych o pow. Do 8,0 m2	szt	1
29.	Uruchomienie węzłów wodnych co	szt	1
30.	Czyszczenie rurociągów stalowych III stopnia czystości rurociągów stalowych o śr zewn. Do 57 mm	m2	1,03
31.	Jw., lecz o śr zewn. 58-219 mm	m2	0,73
32.	Odtuszczenie rur. stalowych	m2	1,76
33.	Malowanie farbami termoodpornymi dwukrotnie rur o śr zewn. 57 mm	m2	1,03
34.	Jw. Lecz o śr zew.58-219 mm	m2	0,73
35.	Jw. Lecz emaliami o śr zewn. do 57 mm	m2	1,03
36.	Izolacja rur DN 15 otuliną gr 30 mm	mb	2,40
37.	Jw. Lecz rur DN25	mb	1,30
38.	Jw. Lecz rur DN 32	mb	0,60
39.	JW., lecz rur DN 40	mb	5,20
40.	Jw., lecz rur DN 50	mb	1,30
41.	Jw., lecz rur DN 80	mb	2,60
	<b>Roboty elektryczno automatyczne</b>		
42.	Montaż przewodów uziemiających wykonanych z linki	mb	5,60
43.	Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze	m	85,00
44.	Rury winidurowe o śr. Do 28 mm układane na tynku na uchwytach	m	85,00
45.	Rury winidurowe karbowane o śr. Do 23 mm układane pod tynkiem w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	6,60
46.	Wciąganie do rur przewodów o przekroju 12 mm2 w powłoce winylowej	m	110,50
47.	Przekucie otworów przez ściany i stropy betonowe	dm3	12,00
48.	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN-1 fazowego	pomiar	2,00
49.	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	pomiar	2,00
50.	Ruch AKP – układ automatycznej regulacji	szt	1
	<b>BUDYNEK GARAŻOWY</b>		
51.	Montaż rozprężaczy party odmulin i odsolin .chłodnic oparów analogia demontaż instalacji	t	0,15
52.	Wywiezienie bloków i brył o ciężarze do 50 kg na odl. Do 10 km	t	0,15
	<b>Roboty montażowe instalacji CO</b>		
53.	Montaż zaw. przelotowych i zwrotnych sieci wodoc. Dn 80mm – zawór pionowy mufowy	szt	2
54.	Zawory przelotowe i zwrotne z odpowietrzeniem. Dn 15 mm	szt	2
55.	Jw. Lecz dn 15 mm połączenie śrubunkowe	szt	1
56.	Kryzowanie instalacji dn 15 mm	szt	1
57.	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 15-20/2 łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach DN 15	m	0,60
58.	Jw.,lecz o śr. Nom 80/4,05 Dn 80	m	2,60

59.	Montaż tabliczek inf. – oznaczenie zaworów	szt	4
60.	Czyszczenie rurociągów stalowych III stopnia czystości rurociągów stalowych o śr zewn. Do 57 mm	m2	0,04
61.	Jw., lecz o śr zewn. 58-219 mm	m2	0,73
62.	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m2	0,77
63.	Malowanie farbami termoodpornymi dwukrotnie rur o śr zewn. 57 mm	m2	0,04
64.	Malowanie termoodpornymi rur stalowych o śr zewn. do 58-219 mm	m2	0,73
65.	Jw lecz emaliami termoodpornymi do śr 57 mm	m2	0,04
66.	Jw, lecz o śr 58-29 mm	m2	0,73
67.	Izolacja rur DN 15 otuliną gr 30 mm	mb	0,60
68.	Jw.,lecz DN 80	mb	2,60
<b>BUDYNEK WARSZTATU POMOCNICZEGO</b>			
69.	Montaż rozprężaczy party odmulin i odsolin ,chłodnic oparów analogia demontaż instalacji	†	1,26
70.	Wywiezienie bloków i brył o ciężarze do 50 kg na odl. Do 10 km	†	1,26
<b>Roboty montażowe instalacji CO</b>			
71.	Montaż zaw. przelotowych i zwrotnych sieci wodoc. Dn 65mm – zawór pionowy mufowy	szt	1
72.	Jw. Lecz zawór zaporowy kulowy mufowy dn 65mm	szt	5
73.	Jw. Lecz dn 50 mm	szt	2
74.	Jw. Lecz dn 40 mm	szt	4
75.	Jw. Lecz dn 25 mm	szt	1
76.	Jw. Lecz dn 15 mm	szt	6
77.	Zawory przelotowe i zwrotne z odpowietrzeniem. Dn 15 mm	szt	2
78.	Jw. Lecz dn 20 mm termiczny typ MTCV	szt	1
79.	Jw. Lecz dn 15 mm spustowy mufowy z kapturem zabezp.	szt	4
80.	Jw. Lecz dn 15 mm połączenie śrubunkowe	szt	2
81.	Kryzowanie instalacji dn 15 mm	szt	2
82.	Zawory żeliwne zaporowe dn 65 z kielichami gwintowanym do cieśn.. 1,6 Mpa	szt	2
83.	Montaż pomp wirowych odśrodkowych wielostopniowych do zasilania kotłów do pary gorącej Grundfos Magma 25-100	kpl	1
84.	Manometry – termometry	szt	8
85.	Montaż systemów blokowych elektr. regulacji	układ	1
86.	Montaż kr. Pomiarowych gwintowanych	szt	1
87.	Montaż automatycznego równoważenia przepływu AQ Dn32	układ	1
88.	Zbiorniki odpowietrzające o poj. Do 2,50 dm3	szt	2
89.	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. DN 150 mm – DN 80	m	1,60
90.	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 15-20/2 łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach DN 15	m	1,80
91.	Jw., lecz o śr. nom 40/3,25 DN 32	m	0,60
92.	Jw., lecz DN 40	m	5,20
93.	Jw., lecz o śr. Nom 80/4,05 DN 65	m	2,60
94.	Jw., lecz śr nom 65/3,65 DN 65	m	2,60

95.	Rurociągi stalowe ocynk. o śr. nom 15 mm o połączeniach gwintowanych	m	0,60
96.	Jw. Lecz o śr. nom 25 mm	m	1,30
97.	Montaż tabliczek inf. – oznaczenie zaworów	szt	16
98.	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych o pow. Do 8,0 m2	szt	1
99.	Uruchomienie węzłów wodnych co	szt	1
100.	Czyszczenie rurociągów stalowych III stopnia czystości rurociągów stalowych o śr. zewn. Do 57 mm	m2	1,03
101.	Jw., lecz o śr. zewn. 58-219 mm	m2	0,62
102.	Odtuszczenie rur. stalowych	m2	1,65
103.	Malowanie farbami termoodpornymi dwukrotnie rur o śr. zewn. 57. mm	m2	1,03
104.	Jw. Lecz o śr. zew.58-219 mm	m2	0,62
105.	Jw. Lecz emaliami o śr. zewn. do 57 mm	m2	1,03
106.	Jw. Lecz o śr. 58-219 mm	m2	0,62
107.	Izolacja rur DN 15 otuliną gr. 30 mm	mb	2,40
108.	Jw. Lecz rur DN25	mb	1,30
109.	Jw. Lecz rur DN 32	mb	0,60
110.	JW., lecz rur DN 40	mb	5,20
111.	Jw., lecz rur DN 65	mb	3,90
	<b>Roboty elektryczno automatyczne</b>		
112.	Montaż przewodów uziemiających wykonanych z linki	m	5,60
113.	Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze	m	26,00
114.	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane na tynku na uchwytach	m	26,00
115.	Rury winidurowe karbowane o śr. do 23 mm układane pod tynkiem w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	6,60
116.	Wciąganie do rur przewodów o przekroju 12 mm2 w powłoce winylowej	m	34,40
117.	Przekucie otworów przez ściany i stropy betonowe	dm3	4,00
118.	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN-1 fazowego	pomiar	2,00
119.	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	pomiar	2,00
120.	Ruch AKP – układ automatycznej regulacji	szt	1
	<b>ROBOTY REMONTOWE I WYMIANA OKIEN</b>		
	<b>Budynek Warsztatowy -wymiana okien stalowych na plastikowe (pomieszczenia szatni i tażni)</b>		
121.	Wykucie z muru podokienników stalowych	m	36,6
122.	Odbicie tynków wew. z zaprawy cementowo – wapiennej szer. do 15 cm	m	182,40
123.	Wykucie bruzd o przekroju do 0,023 m2	m	91,20
124.	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m2	45,00
125.	Montaż okien rozwieralnych i uchylno rozwieralnych	m2	35,46
126.	Wykucie strzępi w przekrojach ścian	m2	7,20
127.	Zamurowanie otworów	m3	2,39
128.	Uzupełnienie tynków	m2	12,96
129.	Uzupełnienie tynków na ścianach płaskich na podłożach z cegły	M2	16,92
130.	Wykonanie pasów z tynku na murach z cegieł	M2	170,20

131	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej	m2	10,20
132	Montaż narożników aluminiowych	m	87,80
133	Gładzie gipsowe na ścianach	m2	92,34
134	Gruntowanie powierzchni pod malowanie	m2	92,34
135	Malowanie farbami emulsyjnymi tynków wew.	m2	42,60
136	Malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych	m2	46,86
	<b>Budynek Warsztatowy -wymiana okien stalowych na plastikowe (pomieszczenia biurowe)</b>		
137	Zabezpieczenie mebli i posadzek foliami	m2	61,60
138	Wykucie z muru podokienników stalowych	m	5,80
139	Odbicie tynków wew. z zaprawy cementowo – wapiennej szer. do 15 cm	m	30,40
140	Wykucie bruzd o przekroju do 0,023 m2	m	5,80
141	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m2	10,44
142	Montaż okien rozwieralnych i uchylno rozwieralnych	m2	6,48
144	Wykucie strzępi w przekrojach ścian	m	3,60
145	Zamurowanie otworów	m3	0,99
146	Uzupełnienie tynków	m2	7,22
147	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej	m2	2,22
148	Wykonanie pasów z tynku na murach z cegieł	m2	43,20
150	Montaż narożników aluminiowych	m	21,60
151	Gładzie gipsowe na ścianach	m2	15,40
152	Gruntowanie powierzchni pod malowanie	m2	21,08
153	Malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewn.	m2	21,08
	<b>Budynek Warsztatowy -wymiana okien drewnianych na plastikowe</b>		
154	Wymiana okien drewnianych na okna z PCV	m2	3,725
	<b>Wymiana drzwi zewnętrznych w budynku warsztatowym</b>		
155	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m2	8,66
156	Wykucie strzępi w przekrojach ścian	m	6,30
157	Zamurowanie otworów	m3	0,86
158	Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych	m2	5,20
159	Uzupełnienie tynków	m2	6,93
160	Wykonanie pasów z tynku o szer do 30 cm	m2	25,20
161	Malowanie elewacji dwukrotnie	m2	5,04
	<b>Docieplenie ściany budynku warsztatowego od strony hali napraw</b>		
162	Wykucie z muru podokienników stalowych	m	32,20
163	Ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi – Docieplenie ścian z betonu	m2	152,00
164	Jw., lecz ościeżnicy o szer do 30 cm	m2	26,34
165	Jw., lecz ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	87,8
166	Montaż parapetów stalowych	m	32,20
167	Malowanie rur kanalizacyjnych żeliwnych	m	13,50
	<b>Docieplenie ściany budynku warsztatowego od strony sortowni</b>		
168	Wykucie z muru podokienników stalowych	m	24,20

169	Ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi – Docieplenie ścian z betonu	m2	145,60
170	Jw., lecz ościeżnicy o szer do 30 cm	m2	24,24
171	Jw., lecz ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	166,80
172	Montaż parapetów stalowych	m	24,20
173	Malowanie rur kanalizacyjnych żeliwnych	m	13,50
174	Oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni blachy trapezowej ocynkowanej ściany frontowej warsztatu pomocniczego	m2	92,15
175	Pomalowanie farbą podkładową chlorokauczukową powierzchni blachy trapezowej ocynkowanej ściany j.w.	m2	92,15
176	Pomalowanie farbą chlorokauczukową blachy j.w	m2	92,15

1. Roboty instalacyjne wymienione w przedmiarze należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym znajdującym się w posiadaniu zamawiającego.
2. Roboty budowlane związane z dociepleniem ścian wykonać zgodnie z instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej nr 334/2002 , ( m.in. niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych)
3. Okna plastikowe winny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 12608, a także posiadać parametry:
  - profile 3 komorowe,
  - współczynnik przenikania ciepła dla szyb 1,0
  - atest przeciwogniowy
  - atest emisji dymu,
  - stabilizator PCV wapniowo - cynkowy
4. Drzwi aluminiowe – zewnętrzne profile z przegrodą termiczną