

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6	Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA INSTALACJI ODZYSKU CIEPŁA Z TECHNOLOGII LODOWISKA PRZY XIV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM WE WROCŁAWIU
ADRES INWESTYCJI:	ALEJA ALEKSANDRA BRUCKNERA10, 51-410 WROCŁAW, DZ. NR 35/6 OBRĘB 0053 KOWALE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 026401_WROCŁAW
NAZWA INWESTORA:	GMINA WROCŁAW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE NR XIV
ADRES INWESTORA:	IM. POLONII BELGIJSKIEJ ALEJA ALEKSANDRA BRUCKNERA 10 51-410 WROCŁAW
WYKONAWCA:	do wyłonienia
BRANŻE:	sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	mgr inż. Piotr Siwonia
DATA OPRACOWANIA:	10.06.2024

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>						
1			<b>INSTALACJA ODZYSKU CIEPŁA DLA ŁODOWISKA</b>			
1 d.1	ST 01	kalk. własna	Demontaż istniejącego agregatu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1	ST 01	KNR 7-28 0101-03	Rozbiórka fundamentów żelbetowych	m3		
			3,5 * 2,5 * 0,2	m3	1,750	
					RAZEM	1,750
3 d.1	ST 01	170101	Wywóz i utylizacja: gruz betonowy (Wrocław)	m3		
			poz.2	m3	1,750	
					RAZEM	1,750
4 d.1	ST 01	KNNR-W 10 2319-02	Ręczne wyrównanie terenu; grunt kat. III	m2		
			8 * 6,5	m2	52,000	
					RAZEM	52,000
5 d.1	ST 02	KNR 2-25 0102-01	Montaż kontenera technologicznego 6,1x3,0x2,6 m	kontener		
			1	kontener	1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.1	ST 02	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza agregatu wody lodowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7 d.1	ST 02	KNR 7-24 0155-01	Montaż agregatu wody lodowej 170kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8 d.1	ST 02	KNR 7-24 0153-10 analogia	Montaż powietrznej pompy ciepła 316 kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
9 d.1	ST 02	KNR 7-24 0132-07 analogia	Montaż chłodnicy cieczy (drycoolera) o wydajności 240kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0514-08	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 125 mm dla układu chłodniczego łączonych przez spawanie	m		
			{układ chłodniczy} 15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
11 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm dla układu wodnego łączonych przez spawanie	m		
			{układ wodny} 5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
12 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0404-08 analogia	Przebudowa istniejącego rurociągu 2xDN110x6,6 mm w izolacji z pianki poliuretanowej	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0518-05	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
14 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0518-04	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
15 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0518-04 analogia	Zawór 3-drogowy kołnierzowy o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1	ST 02	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa. Wydajność 45m <sup>3</sup> /h, hp 10 mH <sub>2</sub> O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.1	ST 02	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa. Wydajność 45m <sup>3</sup> /h, hp 5 mH <sub>2</sub> O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1	ST 02	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji układu chłodniczego i wodnego	m		
			poz.10 + poz.11	m	20,000	
					RAZEM	20,000
20 d.1	ST 02	KNR 19-01 1313-09	Miniowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 100-200 mm Krotność = 2	m		
			poz.10 + poz.11	m	20,000	
					RAZEM	20,000
21 d.1	ST 02	KNR 0-34 0116-09	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 125 mm matami (płytami) z syntetycznego kauczuku - gr. izolacji 63 mm	m <sup>2</sup>		
			0,81 * 15	m <sup>2</sup>	12,150	
					RAZEM	12,150
22 d.1	ST 02	KNR 0-34 0116-05	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 100 mm matami (płytami) z syntetycznego kauczuku - gr. izolacji 50 mm	m <sup>2</sup>		
			0,65 * 4	m <sup>2</sup>	2,600	
					RAZEM	2,600
23 d.1	ST 02	KNR-W 2-16 0601-03	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm	m <sup>2</sup>		
			0,81 * 6	m <sup>2</sup>	4,860	
			0,57 * 6 * 2	m <sup>2</sup>	6,840	
					RAZEM	11,700
24 d.1	ST 02	kalk. własna	Napełnienie instalacji roztworem glikolu	m <sup>3</sup>		
			3,5	m <sup>3</sup>	3,500	
					RAZEM	3,500
25 d.1	ST 02	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie, regulacje instalacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
<b>2</b>			<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA CIEPŁA</b>			
26 d.2	ST 02	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			(70 - 5) * 1,0 * 1,2 {komory startowa i końcowa dla przecisku} 2 * 3 * 1,2 * 2 A (Obliczenie pomocnicze) {mechanicznie przyjęto w 85%} poz.26 A * 85%	m3	78,000 14,400 <u>92,400</u> <b>78,540</b>	
					RAZEM	<b>78,540</b>
27 d.2	ST 02	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
			{wykopy ręcznie przyjęto w 15%} poz.26 A * 15%	m3	13,860	
					RAZEM	<b>13,860</b>
28 d.2	ST 02	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
			(70 - 5) * 1,2 * 2 (3 * 1,2 * 2) * 2	m2 m2	156,000 14,400	
					RAZEM	<b>170,400</b>
29 d.2	ST 02	kalk. własna	Wykonanie przewiertu/przecisku poziomego pod drogą rurami stalowymi śr. 250 mm	m		
			2 * 5	m	10,000	
					RAZEM	<b>10,000</b>
30 d.2	ST 02	kalk. własna	Przeciąganie rur przewodowych preizolowanych o śr. 90/162 mm przez rury osłonowe na płozach dystansowych	m		
			2 * 5	m	10,000	
					RAZEM	<b>10,000</b>
31 d.2	ST 02	kalk. własna	Zamknięcie końców rur osłonowych dn 250 mm manszetami	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
32 d.2	ST 02	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
			(70 - 5) * 1,0 * 0,2	m3	13,000	
					RAZEM	<b>13,000</b>
33 d.2	ST 02	KNR 2-20 0216-01 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych typu PEX o średnicy 90/162 mm	m		
			70 * 2	m	140,000	
					RAZEM	<b>140,000</b>
34 d.2	ST 02	KNR 2-15 /G 0406-02	Kapturki końcowe na rurę preizolowaną o śr. zewn. 90/162 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
35 d.2	ST 02	kalk. własna	Złączki przejściowe PE/Stal o śr. zewnętrznej 90x3"	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
36 d.2	ST 02	KNR 2-19 0216-04	Przejście rurociągu preizolowanego śr. zewn. 163 mm przez ścianę budynku w wykonaniu gazo i wodoszczelnym	przej.		
			2	przej.	2,000	
					RAZEM	<b>2,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2	ST 02	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności sieci preizolowanej	m		
			poz.33	m	140,000	
					RAZEM	140,000
38 d.2	ST 02	KNR-W 2- 18 0511-03	Obsypka i nadsypka rurociągów piaskiem gr. 20 cm ponad wierzch rury	m3		
			(70 - 5) * 1,0 * 0,36	m3	23,400	
			A (Suma częściowa)	m3	23,400	
			{minus V rur 90/162} - 0,041 * 140	m3	-5,740	
					RAZEM	17,660
39 d.2	ST 02	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągów ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
40 d.2	ST 02	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.26 A - (poz.32 + poz.38 A)	m3	56,000	
					RAZEM	56,000
41 d.2	ST 02	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I -III	m3		
			poz.40	m3	56,000	
					RAZEM	56,000
42 d.2	ST 02	KNR-W 2- 16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m2		
			1,02 * 4	m2	4,080	
					RAZEM	4,080
43 d.2	ST 02	170504	Wywóz i utylizacja: gleba i ziemia, w tym kamienie	m3		
			poz.32 + poz.38 A	m3	36,400	
					RAZEM	36,400
44 d.2	ST 02	kalk. własna	Prace naprawcze na elewacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3			<b>PRACE ADAPTACYJNE W KOTŁOWNI</b>			
45 d.3	ST 02	KNR-W 2- 15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm łączonych przez spawanie	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
46 d.3	ST 02	KNR-W 2- 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
47 d.3	ST 02	KNR 2-15 0114-01	Zawory odwadniające o śr. nom. 15 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
48 d.3	ST 02	KNR 2-15 0122-06	Zbiornik buforowy o poj. 1500 dm3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.3	ST 01	KNR-W 4-02 0424-02 analogia	Demontaż istniejącego podłączenia rozdzielacza c.o.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0514-07	Wykonanie połączenia instalacji bufor-rozdzielacz. Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm łączonych przez spawanie	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
51 d.3	ST 02	KNKRB 4-I 0407-04	Połączenia kołnierzowe o średnicy Dn 100 mm (połączenia bufor-rozdzielacz)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
52 d.3	ST 02	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa układu pompy ciepła. Wydajność 27m3/h, hp 9,5 mH2O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0518-04	Zawór zwrotny kołnierzowy dn 100 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
54 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0518-04	Zawór odcinający kołnierzowy dn 100 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
55 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0527-06	Filtr osadnikowy kołnierzowy o śr. 100 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
56 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0527-06	Filtroodmulnik o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0527-06	Separator powietrza o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.3	ST 02	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 0,8 m3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.3	ST 02	KNR 19-01 1313-09	Miniowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 100-200 mm Krotność = 2	m		
			poz.45 + poz.50	m	35,000	
					RAZEM	35,000
61 d.3	ST 02	KNR 9-31 0110-09 z.o.2.12.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy 100 mm otulinami z wełny min. w pł. z folii al. o grubości 100 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.45 + poz.50	m	35,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	<b>35,000</b>
62 d.3	ST 02	KNR 9-16 0204-02 z.o.3.5. analogia	Izolacja istniejącego rozdzielacza c.o. matą z wełny mineralnej gr. 100 mm w płaszczu z folii aluminiowej	m2 izolacji		
			6,5	m2 izolacji	6,500	
					RAZEM	<b>6,500</b>
63 d.3	ST 02	KNR-W 2- 16 0602-02 9904-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. 60-191 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m2		
			0,65 * 31	m2	20,150	
			0,65 * 5	m2	3,250	
					RAZEM	<b>23,400</b>
64 d.3	ST 02	kalk. własna	Oznakowanie tras rurociągów na płaszczu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>