

PRZEDMIAR Z ROBOTAMI PODSTAWOWYMI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
42000000-6	Maszyny przemysłowe
42418000-9	Maszyny do podnoszenia, przenoszenia, załadunku lub rozładunku
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45262300-4	Betonowanie
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
42130000-9	Krany, kurki, zawory i podobna armatura
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45232454-9	Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
71337000-9	Usługi inżynierskie w zakresie zabezpieczenia przed korozją
45262310-7	Zbrojenie
45320000-6	Roboty izolacyjne
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
44233000-2	Klatki schodowe
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
44160000-9	Rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
44411000-4	Wyroby sanitarne
31000000-6	Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie
42900000-5	Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia
42410000-3	Urządzenia podnośnikowe i przeładunkowe
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
44482000-2	Urządzenia przeciwpożarowe
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
44000000-0	Konstrukcje i materiały budowlane; wyroby pomocnicze dla budownictwa (z wyjątkiem aparatury elektrycznej)
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
44162000-3	Instalacje rurowe
42131160-5	Hydranty
31500000-1	Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
42100000-0	Maszyny do wytwarzania i wykorzystywania mocy mechanicznej
38410000-2	Przyrządy pomiarowe
42122000-0	Pompy
38400000-9	Przyrządy do badania właściwości fizycznych
38420000-5	Przyrządy do mierzenia przepływu, poziomu i ciśnienia cieczy i gazów
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
38000000-5	Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)
31170000-8	Transformatory

72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa systemu ciepłowniczego miasta Ozimek poprzez zabudowę wysokosprawnej kogeneracji i dostosowanie do warunków systemu efektywnego. Zadanie częściowe nr 2 - zabudowa układu technologicznego do zgazowywania biomasy – ciepłownia węglowa Schodnia.

ADRES INWESTYCJI: Schodnia, ul. Ciepłownicza 16
46-040 Ozimek
dz. nr ew. 2299/500 obręb 0126

NAZWA INWESTORA: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.,
Antoniów k/Ozimka, ul. Powstańców Śląskich 54, 46-040 Ozimek

ADRES INWESTORA: Antoniów k/Ozimka
ul. Powstańców Śląskich 54
46-040 Ozimek

WYKONAWCA: INWEL sp. z o.o., ul. Wapienna 12, 45-347 Opole

ADRES WYKONAWCY: ul. Wapienna 12, 45-347 Opole

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Angelika KRZYŻEK

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR: dr hab. inż. Zbigniew PLUTECKI

DATA OPRAWOWANIA: LIPIEC 2024

UWAGA

Przedmiar sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Rozporządzenie MRiT).

Przedmiar robót należy rozpatrywać całościowo wraz z opisami technicznymi i rysunkami branżowymi zawartymi w dokumentacji projektowej, a także zgodnie z zasadami określonymi w poszczególnych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszystkie elementy ujęte w opisach technicznych i/lub rysunkach, a nie ujęte w przedmiarze robót lub odwrotnie, należy traktować tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej.

Przedmiar robót zawiera pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym, tj. robotom możliwym do późniejszego odebrania po ich wykonaniu. Natomiast roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania danych robót podstawowych uwzględnione są w wymienionych w przedmiarze robót pozycjach przedmiarowych, a ich zestawienie przedstawione jest w opisie sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących (jako rozliczenie robót – podstawa płatności) zawartym w poszczególnych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Definicje robót podstawowych, prac towarzyszących i robót tymczasowych – zgodnie z § 1 Rozporządzenia MRiT.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
LIPIEC 2024

Data zatwierdzenia

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	4
Przedmiar	5
1 MAGAZYN WĘGLA I BIOMASY	5
2 BUDYNEK KOTŁOWNI	5
3 UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT I	7
4 UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT II	10
5 HYDROFORNIA	13
6 WIATA W4	14
7 UKŁAD ZGAZOWANIA BIOMASY	16
8 UKŁAD HYDRAULICZNY	18
9 UKŁAD UZDATNIANIA WODY	26
10 UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA	27
11 UKŁAD ODPYLANIA	27
12 INSTALACJE ELEKTRYCZNE	28
13 AKPiA	28

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45000000-7 42000000-6 42418000-9 Nowy kod	MAGAZYN WĘGLA I BIOMASY			
1.1	42000000-6 42130000-9	UKŁAD PRZYGOTOWANIA BIOMASY (INSTALACJE TECHNOLOGICZNE NA PLACU MAGAZYNU WĘGLA I BIOMASY)			
d.1.1	1 KNR 7-02 0129-06	Rębak do drewna o wydajności 1,5 t/h (rozdrabnianie na frakcje od 10 do 50 cm)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	2 KNR 7-02 0202-06 analogia	Rozdrabniacz wstępny dwuwałowy rozdrabniacz wstępny o wydajności do 2,0 t/h i mocy 2x18,5 - 2x22 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	42418000-9	SPRZĘT MOBILNY NA PLACU SKŁADOWANIA WĘGLA I BIOMASY			
d.1.2	3 wycena indywidualna	Ładowarka teleskopowa wyposażona w łyżkę do nabierania biomasy oraz widły	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45000000-7	BUDYNEK KOTŁOWNI			
2.1	45000000-7	BUDYNEK KOTŁOWNI			
2.1.1	45110000-1	Roboty rozbiórkowe			
d.2.1.	4 KNR 2-31 0810-05 1 0810-06 analogia	Skucie istniejącej posadzki na poziomie +4,5	m2		
		10 * 6	m2	60,000	
				RAZEM	60,000
d.2.1.	5 KNR 13-20 0305-03 1 analogia	Demontaż schodów stalowych	t		
		3,2	t	3,200	
				RAZEM	3,200
d.2.1.	6 KNR 13-12 0101-05 1	Rozbórka konstrukcji i elementów metalowych (wewnątrz budynku)	t		
		7	t	7,000	
				RAZEM	7,000
d.2.1.	7 KNR 4-04 0102-02 + 1 KNR 4-04 0302-01	Rozebranie murów i słupów, ław, stóp i fundamentów	m3		
		4,428	m3	4,428	
				RAZEM	4,428
d.2.1.	8 KNR 4-01 0108-09 1 0108-10 + KNR 2-21 0101-04 analogia	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń na odległość do 3 km	m3		
		33,62	m3	33,620	
				RAZEM	33,620
2.1.2	45262300-4	Roboty betonowe i żelbetowe			
d.2.1.	9 KNR 2-02 0205-02 2	Płyty żelbetowe gr. 50 cm - zabudowa otworu po klatce schodowej	m3		
		(1,5 * 3,5) * 0,5	m3	2,625	
				RAZEM	2,625
2.1.3	45262310-7	Roboty zbrojarskie			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.2.1. 3	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia - zabudowa otworu po klatce schodowej	t		
		poz.9 * 0,1	t	0,263	
				RAZEM	0,263
2.2	45300000-0	INSTALACJA OGRZEWANIA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI			
2.2.1	45331200-8 45331100-7	Hala kotłów			
11 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Kratka wentylacyjna nawiewna 1400x1000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.2.2. 1	KNNR 4 1120-12	Przepustnica on/off 1400x1000	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0114-06	Kanał okrągły fi800	m2		
		29	m2	29,000	
				RAZEM	29,000
14 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0103-05	Kształtka przejściowa z kanału fi800 na kanał prostokątny 500x400mm	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0101-06	Kanał prostokątny 500x1000mm + 5 kolan	m2		
		99,5	m2	99,500	
				RAZEM	99,500
16 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0103-06	Kształtka przejściowa z kanału fi500 na kanał prostokątny 1000x500 mm + zwężka 1000x500/1300x900 mm	m2		
		3,7	m2	3,700	
				RAZEM	3,700
2.3	45223200-8	KONSTRUKCJE STALOWE			
17 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Ruszt wsporczy nr 1 - oparcie dla zgazowarki, konstrukcji wsporczej wymiennika ciepła wraz podestami obsługowymi i klatką schodową	t		
		8,828	t	8,828	
				RAZEM	8,828
18 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Ruszt wsporczy nr 2 - oparcie dla zgazowarki oraz komory spalania wraz z przynależnym kominem	t		
		9,182	t	9,182	
				RAZEM	9,182
19 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Ruszt wsporczy - podpory rurociągów pomiędzy komorą spalania, a wymiennikiem ciepła	t		
		3,178	t	3,178	
				RAZEM	3,178
20 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Ruszt wsporczy zgazowarki	t		
		2,246	t	2,246	
				RAZEM	2,246
21 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcja wsporcza wymienników ciepła	t		
		5,647	t	5,647	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,647
22 d.2.3	KNR 7-24 0147-07 analogia	Podpora wahaczowa komina komory spalania	kg		
		1018	kg	1 018,000	
				RAZEM	1 018,000
23 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcje wsporcze kanałów spalin - wewnątrz budynku	t		
		5,322	t	5,322	
				RAZEM	5,322
24 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcje wsporcze kanałów spalin - poza budynkiem	t		
		0,592	t	0,592	
				RAZEM	0,592
25 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcje wsporcze rurociągów - podpory	t		
		3,226	t	3,226	
				RAZEM	3,226
26 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcja wsporcza - elektrofiltr	t		
		0,767	t	0,767	
				RAZEM	0,767
27 d.2.3	KNR 2-05 0120-04 analogia	Pomosty w halach i budynkach - podesty obsługowe w rejonie zgazowarki wraz z konstrukcją wsporczą zsyphu z przenośnika	t		
		4,604	t	4,604	
				RAZEM	4,604
3	42000000-6 45000000-7	UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT I			
3.1	42000000-6 45000000-7	TAŚMOCIĄG NAWĘGLANIA I BIOMASY			
3.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
28 d.3.1. 1	KPRR 6 0902-359 analogia	Demontaż istniejących taśm przenośników taśmowych	m		
		310	m	310,000	
				RAZEM	310,000
29 d.3.1. 1	KNP 08 7168 -07.02 analogia	Wycięcie fragmentu leja zasypowego w budynku kotłowni na otwór podajnika biomasy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.1.2	42000000-6 42900000-5 42410000-3	Maszyny, urządzenia, części			
30 d.3.1. 2	KNR 13-02 0204-01 analogia	Przenośniki taśmowe o szerokości taśmy 800 mm - rozbudowa i przebudowa taśmociągów poniżej poziomu terenu oraz w kotłowni	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
31 d.3.1. 2	KNP ZREW 07 0503-632 analogia	Napędy elektryczne do przenośników taśmowych napęd elektryczny N = 22 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.3.1. 2	KNP ZREW 07 0503-632 analogia	Bęben napinający przenośnika taśmowego bęben napędowy L=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
33 d.3.1. 2	KNR 13-24 9915-02 analogia	Taśma tkaninowo-gumowa z zabierakami - montaż na przenośniku taśmowym skośnym (napowietrzonym)	m		
	podajnik napowietrzny	160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
34 d.3.1. 2	KNR 13-24 9915-02 analogia	Taśma tkaninowo-gumowa płaska - przenośnik taśmowy w kotłowni oraz poniżej poziomu terenu	m		
	kotłownia	100	m	100,000	
	taśm. poniżej gruntu	150	m	150,000	
				RAZEM	250,000
35 d.3.1. 2	KNR 7-03 0410-02 analogia	Pług rozładawczy o szerokości taśmy przenośnika do 800 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.3.1. 2	kalk. własna	Czujnik poziomu zapelnienia bunkrów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.3.1. 2	kalk. własna	Obijaki wibracyjne	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.3.1. 2	kalk. własna	Lej wibracyjny	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.3.1. 2	KNP 05 0225 -02.02 analogia	Czyszczeniaki szczotkowe taśmociągu (taśma z zabierakami)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.3.1. 2	KNP 05 0225 -02.02 analogia	Czyszczeniaki taśmociągu z tworzywa (taśma płaska)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.1. 2	KNR 7-06 0403-02	Dozownik celkowy, temp. robocza 1200 st.C	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.3.1. 2	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcje wsporcze wibratorów	t		
		4 * 0,264	t	1,056	
				RAZEM	1,056
3.1.3	45200000-9 44482000-2 45343000-3	Układ zabezpieczający przed powstawaniem pyłów wybuchowych dla biomasy			
43 d.3.1. 3	KNR 7-08 0104-03 analogia	Bezkontaktowy pomiar wilgotności miernik bezkontaktowy wraz z modułem komunikacyjnym, elementem grzewczym elektroniką czujnika oraz konsolą operatorską	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 7-08 0104-03 analogia	Kontaktowy pomiar wilgotności - wskaźnik wilgotności biomasy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	wycena indywidualna	Gródź przeciwpożarowa EI120	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 2-17 0328-04 analogia	System zraszania biomasy - komplet	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.4	45331200-8 45331100-7	Instalacja grzewcza			
47	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociąg Pex 20x2	m		
		112	m	112,000	
				RAZEM	112,000
48	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociąg Pex 25x2,5	m		
		75 + 370	m	445,000	
				RAZEM	445,000
49	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny z podłączeniem bocznym, bez osłon i grilla	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
50	KNR INSTAL 0206-07 analogia	Zawór kulowy DN15	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
3.1.5	42000000-6 42130000-9	Rozdrabniacz do balotów			
51	wycena indywidualna	Rozdrabniacz	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52	wycena indywidualna	Cyklon	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
53	wycena indywidualna	Przenośnik	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54	wycena indywidualna	Podest	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4	45000000-7 31000000-6	UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT II			
4.1	45000000-7 31000000-6	WIATA PRZENOŚNIKA ZGRZEBŁOWEGO BIOMASY			
4.1.1	45100000-8	Przygotowanie terenu budowy			
55 d.4.1. 1	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
56 d.4.1. 1	KNR 2-31 0810-05 0810-06 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm	m2		
		60	m2	60,000	
				RAZEM	60,000
57 d.4.1. 1	KNR 4-01 0108-09 0108-10 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
		0,4 + 9	m3	9,400	
				RAZEM	9,400
4.1.2	45233120-6	Roboty ziemne			
58 d.4.1. 2	KNR 0-11 0317-03 + KSNR 6 0113-01 + KNNR 6 0103-03 + KNNR 6 0112-01 + KNR 2-31 0105-07	Koszty wykonania nawierzchni z kostki betonowej gr. 80 mm wraz z podbudową	m2		
		460	m2	460,000	
				RAZEM	460,000
59 d.4.1. 2	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		56,60 + 5,8	m	62,400	
				RAZEM	62,400
4.1.3	45000000-7	Roboty budowlane			
60 d.4.1. 3	KNR 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 2,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 8	m3		
		2 * 2 * 0,5	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.4.1. 3	KNR AT-27 0303-01	Izolacja pionowa przeciwwilgociowa gr. 3 mm z bitumicznych mas uszczelniających (KMB) nakładanych na wyrównanym podłożu	m2		
		(2 * 2 * 2 + 2 * 0,5 * 4) * 8	m2	96,000	
				RAZEM	96,000
62 d.4.1. 3	KNR-W 2-02 0224-05	Słupy żelbetowe wolno stojące pełne o obwodzie do 2 m - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 4	m3		
		0,4 * 0,4 * 9,5	m3	1,520	
				RAZEM	1,520
63 d.4.1. 3	KNR-W 2-02 0224-05	Słupy żelbetowe wolno stojące pełne o obwodzie do 2 m - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 5	m3		
		0,4 * 0,4 * 8,5	m3	1,360	
				RAZEM	1,360

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.4.1. 3	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 8 - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 2	m3		
		0,4 * 0,2 * 22,8	m3	1,824	
				RAZEM	1,824
65 d.4.1. 3	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 8 - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 5	m3		
		1 * 0,2 * 7,5	m3	1,500	
				RAZEM	1,500
66 d.4.1. 3	KNR 9-28 0103-01	Mocowanie płyt izolacyjnych z wełny skalnej do podłoża z betonu lub elementów betonowych na ścianach (ściana tylna, fragment bocznych i dach)	m2		
		191,52 + 58 + 173,28 + 45,60	m2	468,400	
				RAZEM	468,400
67 d.4.1. 3	KNR 9-28 0103-01	Mocowanie płyt izolacyjnych z wełny skalnej do podłoża z betonu lub elementów betonowych na ścianach (ściany boczne i frontowa)	m2		
		(57,5 * 2) + 9,60	m2	124,600	
				RAZEM	124,600
68 d.4.1. 3	KNR 0-18 2612-01	Elewacje z paneli układanych pionowo - montaż rusztu	m2		
		191,52 + 173,28 + 45,60 + 9,60 + 68,75 * 2	m2	557,500	
				RAZEM	557,500
69 d.4.1. 3	KNR K-45 0203-03	Obróbki z blachy cynkowo-tytanowej RHEINZINK wykonane z gotowych paneli na rąbek o szerokości w osiach rąbków 0,50 m	m2		
		22,80 * 8,40 + 29 * 2 + 22,80 * 7,60 + 22,80 * 2	m2	468,400	
				RAZEM	468,400
70 d.4.1. 3	KNR-W 2-02 0519-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		22,80	m	22,800	
				RAZEM	22,800
71 d.4.1. 3	KNR-W 2-02 0526-04	Rury spustowe okrągłe o śr. 11 cm - z blachy stalowej ocynkowanej Krotność = 2	m		
		8,4	m	8,400	
				RAZEM	8,400
4.2	42000000-6	PODAJNIKI ZGRZEBŁOWE			
72 d.4.2	KNR-W 7-02 0218-05 analogia	Podajnik zgrzeblowy o szerokości 800 mm, L=33,0	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.4.2	KNR-W 7-02 0218-05 analogia	Podajnik zgrzeblowy o szerokości 800 mm, L=6,2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3	42418000-9	SYSTEM TRANSPORTU BIOMASY (KONTENER Z CYKLONEM I UKŁADAMI TOWARZYSZĄCYMI)			
74 d.4.3	wycena indywidualna	Zbiornik buforowy na bazie przenośnika łańcuchowego - kontener z cyklonem zewnętrznym szczelnie zamknięty o pojemności ok. 40 m³	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.4.3	wycena indywidualna	Taśma podawcza balotów słomy do rozdrabniacza balotów	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4	42000000-6 42130000-9	ROZDRABNIACZ DO BALOTÓW			
76 d.4.4	wycena indywidualna	Rozdrabniacz	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4.4	wycena indywidualna	Cyklon	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4.4	wycena indywidualna	Przenośnik	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.4.4	wycena indywidualna	Podest	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.5	45000000-7	DEMONTAŻ LEJA ZASYPOWEGO W BUDYNKU KOTŁOWNI			
80 d.4.5	analiza indywidualna	Demontaż części stalowej konstrukcji leja zasypowego	t		
		4,4	t	4,400	
				RAZEM	4,400
81 d.4.5	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcja stalowa zabezpieczająca lej zasypowy od dołu	t		
		2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500
4.6	45000000-7	KANALIZACJA DESZCZOWA			
4.6.1	45100000-8	Przygotowanie terenu budowy			
82 d.4.6. 1	kalk. własna	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypanie wykopów ziemią, niwelacja terenu z rozłożeniem humusu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.6.2	45230000-8 45232454-9	Elementy instalacji			
83 d.4.6. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
84 d.4.6. 2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		1,7 + 0,8	m	2,500	
				RAZEM	2,500
85 d.4.6. 2	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studnia kanalizacji deszczowej o śr. 425 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.7	31500000-1	OŚWIETLENIE			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.4.7	wycena indywidualna	Instalacja oświetlenia i gniazd + rozdzielnia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5	42000000-6 44000000-0 45000000-7	HYDROFORNIA			
5.1	45000000-7	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE			
5.1.1	45100000-8	Przygotowanie terenu budowy			
87 d.5.1. 1	kalk. własna	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypanie wykopów ziemią, niwelacja terenu z rozłożenie humusu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.5.1. 1	0214-04 kalk. własna	Zasypanie wykopów fundamentowych - wymiana gruntu	m3		
		4,2 * 5,2 * 0,3	m3	6,552	
				RAZEM	6,552
5.1.2	45262300-4	Roboty betonowe			
89 d.5.1. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich	m3		
		5,2 * 4,2 * 0,1	m3	2,184	
				RAZEM	2,184
90 d.5.1. 2	KNR 2-22 1001-01	Podkłady pod posadzki gr. 10 cm z betonu żwirowego	m2		
		5,2 * 4,2	m2	21,840	
				RAZEM	21,840
5.1.3	45223200-8	Roboty konstrukcyjne			
91 d.5.1. 3	wycena indywidualna	Dostawa i montaż gotowej, prefabrykowanej żelbetowej obudowy kontenerowej stacji hydroforowej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5.1.4	45421000-4	Stolarka drzwiowa			
92 d.5.1. 4	KNNR 2 1302-03 analogia	Montaż drzwi stalowych i przegród pełnych - drzwi stalowe przeciwpożarowe 105x220 Drzwi przeciwpożarowe EI120 105x220cm, blacha 0,7mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.5.1. 4	KNNR 2 1302-03 analogia	Montaż drzwi stalowych i przegród pełnych - drzwi stalowe przeciwpożarowe 210x220 Drzwi przeciwpożarowe EI120 210x220cm, blacha 0,7mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2	45300000-0	ZESTAW HYDROFOROWY			
94 d.5.2	wycena indywidualna	Kompletny zestaw hydroforowy o wydajności Q = 60 dm3/s	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3	45231300-8	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
5.3.1	45100000-8	Przygotowanie terenu budowy			
95 d.5.3. 1	kalk. własna	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypanie wykopów ziemią, niwelacja terenu z rozłożenie humusu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.3.2	44162000-3 42131160-5 42130000-9	Elementy instalacji			
96 d.5.3. 2	KNR-W 2-18 0109-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm	m		
		370	m	370,000	
				RAZEM	370,000
97 d.5.3. 2	KNR 2-15 0104-09 analogia	Rurociągi stalowe DN100	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
98 d.5.3. 2	KNNR 11 0305-03	Hydranty pożarowe nadziemne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
99 d.5.3. 2	KNR-W 2-18 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 125 mm	złąc z.		
		14	złąc z.	14,000	
				RAZEM	14,000
100 d.5.3. 2	KNR 2-28 0305-03 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 125 mm - trójnik 125/125	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
101 d.5.3. 2	KNR-W 2-18 0205-03 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową DN100 mm z nasuwką	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
5.4	45331200-8	INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI			
102 d.5.4	KNR-W 2-17 0146-04	Kratka wentylacyjna 200x300 mm (w drzwiach)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.5.4	KNR-W 2-15 0432-03 analogia	Nagrzewnica elektryczna 2 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	45000000-7 31000000-6	WIATA W4			
6.1	45262300-4	Roboty betonowe i żelbetowe			
104 d.6.1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		poz.107	m2	288,000	
				RAZEM	288,000
105 d.6.1	KSNR 6 0113-03 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 70 cm	m2		
		poz.107	m2	288,000	
				RAZEM	288,000
106 d.6.1	KNR 2-22 1001-01	Podkłady pod posadzki gr. 10 cm z betonu żwirowego	m2		
		288	m2	288,000	
				RAZEM	288,000
107 d.6.1	KNR 2-02 0607-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne poziome z folii polietylenowej - 2 warstwy	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		288	m2	288,000	
				RAZEM	288,000
108 d.6.1	KNR 2-02 1101-01	Posadzka pod wiatą gr. do 30 cm	m3		
		288 * 0,3	m3	86,400	
				RAZEM	86,400
109 d.6.1	KNR 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe	m3		
		(2 * 3 * 0,4) * 8	m3	19,200	
				RAZEM	19,200
110 d.6.1	KNR 2-02 0209-01	Słupy żelbetowe	m3		
		(0,45 * 0,45 * 11) * 8	m3	17,820	
				RAZEM	17,820
6.2	45262310-7	Roboty zbrojarskie			
111 d.6.2	KNR 13-12 1002-01 analogia	Zbrojenie posadzek siatką	m2		
		poz.107	m2	288,000	
				RAZEM	288,000
112 d.6.2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli	t		
		0,24 * poz.109	t	4,608	
				RAZEM	4,608
113 d.6.2	KNR 2-13 1009-02	Obsadzenie kotew	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
6.3	45223200-8	Roboty konstrukcyjne			
114 d.6.3	KNNR 7 0102-04 analogia	Konstrukcja wiaty W4	t		
		9,318	t	9,318	
				RAZEM	9,318
115 d.6.3	KNR-W 2-25 0205-01	Zadaszenie wiaty blachą trapezową	m2		
		400	m2	400,000	
				RAZEM	400,000
116 d.6.3	KNR-W 2-02 0519-04	Rynny dachowe półokrągłe Ø160 - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
117 d.6.3	KNR-W 2-02 0526-04	Rury spustowe okrągłe Ø160 - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
6.4	71337000-9	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej			
118 d.6.4	KNR 7-12 0105-02 + KNR 7-12 0102-03	Czyszczenie i odtłuszczenie konstrukcji kratowych	m2		
		400,000	m2	400,000	
				RAZEM	400,000
119 d.6.4	KNR 7-12 0218-02	Malowanie farbami do gruntowania poliwinylowymi konstrukcji kratowych	m2		
		poz.118	m2	400,000	
				RAZEM	400,000
120 d.6.4	KNR 7-12 0226-02	Malowanie emaliami epoksydowymi konstrukcji kratowych	m2		
		poz.119	m2	400,000	
				RAZEM	400,000
6.5	31500000-1	Oświetlenie			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.6.5	wycena indywidualna	Instalacja oświetlenia i gniazd + rozdzielnia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7	42000000-6 44000000-0 45000000-7	UKŁAD ZGAZOWANIA BIOMASY			
7.1	45300000-0	REAKTOR ZGAZOWANIA BIOMASY			
122 d.7.1	wycena indywidualna	Reaktor zgazowania biomasy o mocy 3,3 MWt	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2	45300000-0 42000000-6	INSTALACJA SPALINOWA			
7.2.1	45300000-0	Instalacja wyprowadzenia spalin			
7.2.1. 1	45300000-0	Odcinek od komory spalania do kotłów odzysknicowych			
123 d.7.2. 1.1	KNR 9-07 0208-09 analogia	Przewody spalinowe z rur stalowych czarnych grubości 8 mm o średnicy wewnętrznej DN1200	m		
		16,0	m	16,000	
				RAZEM	16,000
124 d.7.2. 1.1	KNR-W 2-16 0301-03 analogia	Izolacja instalacji spalinowej wełną mineralną o grubości 140 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		90,5	m2	90,500	
				RAZEM	90,500
125 d.7.2. 1.1	KNR-W 2-16 0607-01	Elementy pomocnicze konstrukcji wsporczej izolacji - listwy nośne z blachy	m2		
		99,5	m2	99,500	
				RAZEM	99,500
126 d.7.2. 1.1	KNR-W 2-16 0607-03	Elementy pomocnicze konstrukcji wsporczej izolacji - przekładki izolacyjne między konstrukcją wsporczą a płaszczem ochronnym	m2		
		99,5	m2	99,500	
				RAZEM	99,500
127 d.7.2. 1.1	KNR-W 2-16 0601-04	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej	m2		
		99,5	m2	99,500	
				RAZEM	99,500
7.2.1. 2	42100000-0	Elementy instalacji			
128 d.7.2. 1.2	KNR 0-35 0207-07 analogia	Kompensator jednomieszkowy DN1250	szt.		
		5 - 2	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
129 d.7.2. 1.2	KNP ZREW 02 0503-255 analogia	Kłapa zwrotna eksplozyjna DN300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.2	45300000-0	Instalacja awaryjnego wyrzutu spalin z komory dopalania			
130 d.7.2. 2	wycena indywidualna	Awaryjny wyrzut spalin z komory dopalania kompletna konstrukcja komina spalin fi1000	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.2.3	45300000-0 42000000-6 42130000-9	Układ odzysku ciepła			
131 d.7.2. 3	KNR 7-06 0403-02	Dozownik celkowy, temp. robocza 120 st.C	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.7.2. 3	KNR 7-16 0901-11	Spalinowy wymiennik ciepła 4 MWt	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.7.2. 3	KNR 7-16 0901-09	Spalinowy wymiennik ciepła 0,9 MWt	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3	44160000-9 42130000-9	INSTALACJA OLEJOWA			
7.3.1	45100000-8	Przygotowanie terenu budowy			
134 d.7.3. 1	kalk. własna	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypanie wykopów ziemią, niwelacja terenu z rozłożenie humusu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.2	44162000-3 42130000-9	Elementy instalacji			
135 d.7.3. 2	KNNR 4 0519-03	Zawór grzybkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.7.3. 2	KNR INSTAL 0111-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137 d.7.3. 2	kalk. własna	Dwupłaszczowy zbiornik oleju opałowego lekkiego V = 3m ³	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.3	44160000-9	Rurociągi			
138 d.7.3. 3	KSNR 4 0304-02 analogia	Rurociągi stalowe DN25	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
139 d.7.3. 3	KSNR 4 0304-01 analogia	Rurociągi stalowe DN20	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
140 d.7.3. 3	KSNR 4 0304-01 analogia	Rurociągi stalowe DN15	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
7.3.4	45000000-7	Zabezpieczenie rurociągu przed korozją			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.7.3. 4	KNR 7-12 0101-04 + KNR 7-12 0105-04	Czyszczenie i odtłuszczenie rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		9,5	m2	9,500	
				RAZEM	9,500
142 d.7.3. 4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.141	m2	9,500	
				RAZEM	9,500
143 d.7.3. 4	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.141	m2	9,500	
				RAZEM	9,500
7.3.5	38410000-2	Manometry			
144 d.7.3. 5	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr 0-2,5 bar	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7.4	45331200-8	KANAŁ WENTYLACYJNY			
145 d.7.4	KNR-W 2-17 0113-04	Kanał okrągły fi400 + 5 kolan	m2		
		15,5	m2	15,500	
				RAZEM	15,500
146 d.7.4	KNR-W 2-17 0103-03	Kształtka przejściowa z kanału fi400 na kanał prostokątny 230x230 mm	m2		
		0,5	m2	0,500	
				RAZEM	0,500
7.5	45300000-0	ODŻUŻLANIE			
147 d.7.5	wycena indywidualna	Kompletny układ odżużłania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	42000000-6 44000000-0 45000000-7 45300000-0 38420000-5	UKŁAD HYDRAULICZNY			
8.1	45111300-1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZEKŁADKI			
148 d.8.1	KSNR 8 0515-05	Demontaż odmulacza	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.8.1	KNR-W 2-16 0510-06	Izolacja rurociągu otulinami - demontaż demolacyjny	m2		
		45	m2	45,000	
				RAZEM	45,000
150 d.8.1	KNR 4-02 0506-09 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
151 d.8.1	KNR 5-26 0508-01 analogia	Demontaż kanału kablowego	m		
		59	m	59,000	
				RAZEM	59,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.8.1	KNR 13-02 0112-02 analogia	Zbiorniki wody uzdatnionej - demontaż	t		
		2,5 * 2	t	5,000	
				RAZEM	5,000
153 d.8.1	KNR 2-31 0818-06 analogia	Rozebranie barier stalowych pojedynczych	m		
		89,5	m	89,500	
				RAZEM	89,500
154 d.8.1	KSNR 8 0401-05 analogia	Przebudowa trasy rurociągu wody powrotnej	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
8.2	45300000-0	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
8.2.1	45223200-8	Roboty konstrukcyjne			
155 d.8.2. 1	KNR 7-24 0148-04 analogia	Konstrukcja ram pod pompy PKKO 1.1 - 1.2	kg		
		2 * 33,5	kg	67,000	
				RAZEM	67,000
156 d.8.2. 1	KNR 7-24 0148-04 analogia	Konstrukcja ram pod pompy PKKO 2.1 - 2.2	kg		
		2 * 27	kg	54,000	
				RAZEM	54,000
8.2.2	42122000-0	Agregaty pompowe			
157 d.8.2. 2	KNR 7-07 0102-03/04	Pompy PKKO 1.1 - 1.2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
158 d.8.2. 2	KNR 7-07 0102-03/04	Pompy PKKO 2.1 - 2.2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.3	42130000-9 38420000-5	Armatura i urządzenia			
159 d.8.2. 3	KSNR 8 0515-04 analogia	Montaż z przeniesienia odmulacza z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.8.2. 3	KSNR 4 0515-04 wycena indywidualna	Filtroodmulnik DN250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
161 d.8.2. 3	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.8.2. 3	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN150x250 - spalinowy wymiennik ciepła o mocy cieplnej 4 MWt	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-05 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN25x40 - spalinowy wymiennik ciepła o mocy cieplnej 0,9 MWt	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	Zawór trójdrogowy DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-08	Zawór trójdrogowy DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	Zawór zwrotny DN150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-08	Zawór zwrotny DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
169 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN250	szt.		
		4 + 1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
170 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN250 stal/stal	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN200 z napędem el.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
172 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN150	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
173 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN150 stal/stal	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
174 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN100	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
175 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN100 stal/stal	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
176 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-04	Zawór kulowy DN32 do spawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
177 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	Zawór motylkowy do spawania DN25	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
178 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	Zawór motylkowy do spawania DN25	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
179 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	Zawór kulowy DN25 do spawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-02	Zawór kulowy DN20 do spawania (odwodnienie)	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
181 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-02	Zawór kulowy DN20 do spawania (odpowietrzenie)	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
182 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-03 analogia	Monitor różnicy ciśnień + 2 x zawór manometryczny	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
183 d.8.2. 3	KNR INSTAL 0309-08 analogia	Ogranicznik temperatury	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-01 analogia	Czujnik temperatury wody	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
185 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-03 analogia	Ogranicznik ciśnieniowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.4	44160000-9	Rurociągi			
186 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-03	Rurociągi z rur stalowych DN300	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
187 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-05 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-05	Trójnik do spawania stalowy DN300/250/300	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
189 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-11 analogia	Zwężki stalowe DN500/300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-07 analogia	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-02	Rurociągi z rur stalowych DN250	m		
		122	m	122,000	
				RAZEM	122,000
192 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-04 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN250	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
193 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-04 analogia	Trójniki stalowe DN250/250/250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-04 analogia	Trójniki stalowe DN250/200/250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-11 analogia	Zwężki stalowe DN500/250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-07 analogia	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-01	Rurociągi z rur stalowych DN200	m		
		93 + 45	m	138,000	
				RAZEM	138,000
198 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN200	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
199 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	Kolano stalowe 30 stopni DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-05 analogia	Trójniki stalowe DN350/200/350	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	Trójniki stalowe DN200/200/200	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
202 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	Trójniki stalowe DN200/150/200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	Trójniki stalowe DN200/100/200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-8 analogia	Zwężki stalowe DN350/200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-5 analogia	Zwężki stalowe DN200/150	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
206 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-5 analogia	Zwężki stalowe DN200/125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
207 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-05 analogia	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN200	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
208 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych DN150	m		
		7,2 + 65	m	72,200	
				RAZEM	72,200
209 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN150	szt.		
		2 + 14	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
210 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-04 analogia	Zwężki stalowe DN150/100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-07	Rurociągi z rur stalowych DN100	m		
		9 + 39	m	48,000	
				RAZEM	48,000
212 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-01 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN100	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-01 analogia	Trójniki stalowe DN100/100/100	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
214 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-02 analogia	Zwężki stalowe DN100/80	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
215 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-02 analogia	Zwężki stalowe DN100/65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-03 analogia	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
217 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-06	Rurociągi z rur stalowych DN80	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
218 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych DN32	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
219 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych DN20	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
220 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.186	m	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.191 + poz.197 + poz.208	m	332,200	
				RAZEM	332,200
222 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.211 + poz.217 + poz.218 + poz.219	m	136,000	
				RAZEM	136,000
8.2.5	71337000-9	Zabezpieczenie rurociągu przed korozją			
223 d.8.2. 5	KNR 7-12 0105-04 + KNR 7-12 0101-06 + KNR 7-12 0101-05 + KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie i odtłuszczenie rurociągów	m2		
		173,260 + 219,750 + 42,7	m2	435,710	
				RAZEM	435,710
224 d.8.2. 5	KNR 7-12 0207-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		173,260	m2	173,260	
				RAZEM	173,260
225 d.8.2. 5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		219,750	m2	219,750	
				RAZEM	219,750
226 d.8.2. 5	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		42,7	m2	42,700	
				RAZEM	42,700
227 d.8.2. 5	KNR 7-12 0215-06	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m2		
		173,260	m2	173,260	
				RAZEM	173,260
228 d.8.2. 5	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		219,750	m2	219,750	
				RAZEM	219,750
229 d.8.2. 5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		42,7	m2	42,700	
				RAZEM	42,700
8.2.6	45231000-5	Izolacje termiczne rur			
230 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0305-08	Izolacja o grubości do 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.219-324 mm	m2		
		4,46 + 75,2 + 77,9 + 15,7	m2	173,260	
				RAZEM	173,260
231 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-03	Izolacja o grubości do 100 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. ponad 191 mm - rurociąg o śr. zew 219 mm	m2		
		73,80 + 59,19 + 29,76	m2	162,750	
				RAZEM	162,750
232 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-02	Iwełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. 60-191 mm - rurociąg o śr.zew.168,3 mm	m2		
		14,99	m2	14,990	
				RAZEM	14,990
233 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-02	Izolacja o grubości do 100 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. 60-191 mm - rurociąg o śr.zew.114,3 mm	m2		
		9,90 + 20 + 10,8	m2	40,700	
				RAZEM	40,700
234 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0308-05	Izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.60-191 mm - rurociąg o śr.zew.88,9 mm	m2		
		1,3	m2	1,300	
				RAZEM	1,300
235 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0607-01 + KNR-W 2-16 0607-03 + KNR-W 2-16 0601-03 + KNR-W 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowane rurociągów	m2		
		82,63 + 85,59 + 4,91 + 17,12 + 81,18 + 10,85 + 21,94 + 11,81 + 65,11 + 32,74 + 16,49	m2	430,370	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	430,370
8.3	38410000-2	TERMOMETRY I MANOMETRY			
236 d.8.3	KNNR 4 0531-03	Termometry przemysłowe	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
237 d.8.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr 0-2,5 bar	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
9	45300000-0 42000000-6 38000000-5	UKŁAD UZDATNIANIA WODY			
9.1	42000000-6 42130000-9 38400000-9 38420000-5	Armatura i urządzenia			
238 d.9.1	KNR 7-06 0504-04 analogia	Kompletna stacja uzdatniania wody na potrzeby uzupełniania układu grzewczego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.9.1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.9.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy z nadajnikiem impulsów DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.9.1	KNNR 4 0519-06	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9.2	44160000-9	Rurociągi			
242 d.9.2	KNR 2-20 0401-06	Rurociągi z rur stalowych DN80	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
243 d.9.2	KNR 2-19 0103-01 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN80	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
244 d.9.2	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych DN50	m		
		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
245 d.9.2	KNR 2-19 0103-01 analogia	Kolano stalowe 90 stopni DN50	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
246 d.9.2	KNR 7-24 0207-01 analogia	Zwężki stalowe DN50/25	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
247 d.9.2	KNR 7-24 0208-02 analogia	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.9.2	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.242 + poz.244	m	58,500	
				RAZEM	58,500
9.3	71337000-9	Zabezpieczenie rurociągu napowietrznego przed korozją			
249 d.9.3	KNR 7-12 0105-04 + KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie i odtłuszczenie rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		38,000	m2	38,000	
				RAZEM	38,000
250 d.9.3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		38,000	m2	38,000	
				RAZEM	38,000
10	45300000-0	UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA			
251 d.10	KNR 5-15 0502-06 wycena indywidualna	Montaż zbiorników sprężonego powietrza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
252 d.10	KNR 2-15 0124-02 analogia	Sprężarka • V = 80 m3/h • p = 10 bar • Ns = 11 kW • U = 3x400V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.10	KNR INSTAL 0206-07 analogia	Zawór odcinający gwint. DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11	42000000-6 45000000-7 31000000-6	UKŁAD ODPYLANIA			
11.1	42000000-6	ELEKTROFILTR			
254 d.11.1	wycena indywidualna	Elektrofiltr z ogrzewaniem, konstrukcja wsporcza, izolacja termiczna, szafa sterownicza	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11.2	45300000-0	INSTALACJA ODPYLANIA SPALIN - ODCINEK ZA KOTŁAMI ODZYSKNICOWYMI DO KOMINA SPALIN			
255 d.11.2	KNR 9-07 0208-09 analogia	Przewody spalinowe z rury żaroodpornej nierdzewnej grub. 2 mm o średnicy wewnętrznej DN1000	m		
		35,6	m	35,600	
				RAZEM	35,600
256 d.11.2	KNR-W 2-16 0301-03 analogia	Izolacja instalacji spalinowej wełną mineralną o grubości 100 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		135,6	m2	135,600	
				RAZEM	135,600
257 d.11.2	KNR-W 2-16 0601-02 + KNR-W 2-16 0607-03 + KNR-W 2-16 0607-01	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
		149,2	m2	149,200	
				RAZEM	149,200

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11.3	45331200-8	WENTYLACJA SPALIN Z UKŁADEM KOMPENSATORÓW			
258 d.11.3	KNR 2-17 0205-03	Wentylator wyciągowy spalin DN500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.11.3	KNR-W 2-17 0131-07 analogia	Przepustnica spalin	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
260 d.11.3	KNR 0-35 0207-07 analogia	Kompensator jednomieszkowy DN1250	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
261 d.11.3	KNNR 4 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.11.3	KNR INSTAL 0206-07 analogia	Zawór kulowy odwadniający DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	31170000-8 31000000-6 45000000-7	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
263 d.12	wycena indywidualna	Przewody nN i SN	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
13	72000000-5	AKPiA			
13.1	72000000-5	UKŁAD ZGAZOWANIA			
13.1. 1	72000000-5	Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego			
264 d.13.1 .1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego	ukł.		
		6	ukł.	6,000	
				RAZEM	6,000
265 d.13.1 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływ powietrza	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
266 d.13.1 .1	KNR 7-08 0402-01 analogia	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pojemnościowego - Poziom biomasy w bunkrach	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
267 d.13.1 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie powietrza	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
268 d.13.1 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie w komorach	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
269 d.13.1 .1	KNR 7-08 0105-01 analogia	Układ do pomiarów ilości ciepła - Analizator tlenu	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.13.1 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływ powietrza	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
271 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Czujniki temperatury przewodowe	ukl.		
		6	ukl.	6,000	
				RAZEM	6,000
272 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - Moduł bezprzewodowy	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
273 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Czujniki temperatury przewodowe	ukl.		
		6	ukl.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1. 2	72000000-5	Montaż szaf sterownicza układu hydraulicznego			
274 d.13.1 .2	KNR 13-25 0803-04	Montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	kg		
		100	kg	100,000	
				RAZEM	100,000
275 d.13.1 .2	KNR 5-14 0104-01	Montaż szafy sterowniczej układu hydraulicznego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.1. 3	72000000-5	Montaż elektryczny			
13.1.3 .1	72000000-5	Kable i przewody			
13.1.3 .1.1	72000000-5	Kabel 2XSLCY-J 4G50			
276 d.13.1 .3.1.1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G50	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
277 d.13.1 .3.1.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2 * 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13.1.3 .1.2	72000000-5	Kabel 2XSLCY-J 4G2,5			
278 d.13.1 .3.1.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G2,5	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
279 d.13.1 .3.1.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.3	72000000-5	Kabel 2XSLEY-J 4G25			
280 d.13.1 .3.1.3	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G25	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
281 d.13.1 .3.1.3	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2 * 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13.1.3 .1.4	72000000-5	Kabel 2XSLEY-J 4G1,5			
282 d.13.1 .3.1.4	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G1,5	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
283 d.13.1 .3.1.4	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.5	72000000-5	Kabel 2XSLEY-J 4G4			
284 d.13.1 .3.1.5	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G4	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
285 d.13.1 .3.1.5	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.6	72000000-5	FTP 4x2x0.5			
286 d.13.1 .3.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - FTP 4x2x0.5	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
287 d.13.1 .3.1.6	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.7	72000000-5	LIYCY 2x0,75			
288 d.13.1 .3.1.7	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 2x0,75	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
289 d.13.1 .3.1.7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 12	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.1.3 .1.8	72000000-5	LIYCY 3x0,75			
290 d.13.1 .3.1.8	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 3x0,75	m		
		650	m	650,000	
				RAZEM	650,000
291 d.13.1 .3.1.8	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 10	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
13.1.3 .1.9	72000000-5	LIYCY 4x0,75			
292 d.13.1 .3.1.9	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 4x0,75	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
293 d.13.1 .3.1.9	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.10	72000000-5	LIYCY 7x0,75			
294 d.13.1 .3.1.1 0	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 7x0,75	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
295 d.13.1 .3.1.1 0	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .1.11	72000000-5	NYY-J 3x1,5			
296 d.13.1 .3.1.1 1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NYY-J 3x1,5	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
297 d.13.1 .3.1.1 1	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
13.1.3 .1.12	72000000-5	NYY-J 4x1,5			
298 d.13.1 .3.1.1 2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NYY-J 4x1,5	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
299 d.13.1 .3.1.1 2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 8	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
13.1.3 .1.13	72000000-5	NYY-J 5x1,5			
300 d.13.1 .3.1.1 3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NYY-J 5x1,5	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
301 d.13.1 .3.1.1 3	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.1.3 .2	72000000-5	Osprzęt			
13.1.3 .2.1	72000000-5	Kasetka STOP			
302 d.13.1 .3.2.1	KNNR 5 0301-03 + KNR 13-25 0803-04	Przygotowanie podłoża i montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	szt.		
		6	szt.	6,000	
		Obmiar dodatkowy: 6	kg kg	6,000	
				RAZEM	6,000
				RAZEM	6,000
303 d.13.1 .3.2.1	KNR 5-08 0403-08	Kasetka STOP	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .2.2	72000000-5	Puszki instalacyjne			
304 d.13.1 .3.2.2	KNR 5-08 0303-01 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0301-02 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż puszek instalacyjnych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
13.1.3 .3	72000000-5	Trasy kblowe			
13.1.3 .3.1	72000000-5	Drabina kablowa D400			
305 d.13.1 .3.3.1	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: poz.306 / 1,5	apar at apar at	24,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	24,000
306 d.13.1 .3.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Drabina kablowa D400H60	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
307 d.13.1 .3.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do drabiny kablowej D400	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
13.1.3 .3.2	72000000-5	Drabina kablowa D200			
308 d.13.1 .3.3.2	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1 Obmiar dodatkowy: poz.309 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 64,706	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	64,706
309 d.13.1 .3.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Drabina kablowa D200H60	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
310 d.13.1 .3.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do drabiny kablowej D200	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
13.1.3 .3.3	72000000-5	Korytko kablowe K100			
311 d.13.1 .3.3.3	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1 Obmiar dodatkowy: poz.312 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 35,294	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	35,294
312 d.13.1 .3.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Korytko kablowe K100H60	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
313 d.13.1 .3.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do korytka kablowego K100	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
13.1.3 .3.4	72000000-5	Korytko kablowe K50H60			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
314 d.13.1 .3.3.4	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1 Obmiar dodatkowy:	kpl.	1,000	
		poz.315 / 1,7	apar at apar at	70,588	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	70,588
315 d.13.1 .3.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Korytko kablowe K50H60	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
316 d.13.1 .3.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do korytka kablowego K50	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
13.1.3 .3.5	72000000-5	Zabezpieczenie przeciwpożarowe tras kablowych - masy uszczelniające			
317 d.13.1 .3.3.5	kalk. własna	Zabezpieczenie przeciwpożarowe tras kablowych - masy uszczelniające	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.1.3 .4	72000000-5	Połączenia wyrównawcze			
13.1.3 .4.1	72000000-5	Bednarka 30x4 + uchwyty			
318 d.13.1 .3.4.1	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
319 d.13.1 .3.4.1	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.1.3 .4.2	72000000-5	Szyna wyrównawcza GSW			
320 d.13.1 .3.4.2	KNR 5-08 0403-04 + KNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża i mocowanie na gotowym podłożu szyny uziemiającej GSW	szt.		
		1 Obmiar dodatkowy:	szt.	1,000	
		1	apar at apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000
13.1.3 .4.3	72000000-5	LgY 50mm2			
321 d.13.1 .3.4.3	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - przewód LgY 50mm2	m		
		12	m	12,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
322 d.13.1 .3.4.3	KNR 5-10 0602-02	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.1.3 .4.4	72000000-5	LgY 16mm ²			
323 d.13.1 .3.4.4	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - przewód LgY 16mm ²	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
324 d.13.1 .3.4.4	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.1.3 .4.5	72000000-5	LgY 6mm ²			
325 d.13.1 .3.4.5	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
326 d.13.1 .3.4.5	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
13.1.3 .5	72000000-5	Pomiary elektryczne			
327 d.13.1 .3.5	KNP 18 1301 -01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606 -02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
		28	pomi ar	28,000	
				RAZEM	28,000
329 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606 -03.01	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 4	pomi ar		
		27	pomi ar	27,000	
				RAZEM	27,000
330 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606 -04.01	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 20	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
331 d.13.1 .3.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
332 d.13.1 .3.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		28	prób .	28,000	
				RAZEM	28,000
13.1. 4	72000000-5	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki			
333 d.13.1 .4	kalk. własna	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.1. 5	72000000-5	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			
334 d.13.1 .5	kalk. własna	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.1. 6	72000000-5	Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia			
335 d.13.1 .6	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.1. 7	72000000-5	Rozbudowa systemu nadrzędnego SCADA o wizualizację układu zgazowarki			
336 d.13.1 .7	kalk. własna	Rozbudowa systemu nadrzędnego SCADA o wizualizację układu zgazowarki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2	72000000-5	MODERNIZACJA IST. UKŁADU KOTŁOWNI			
13.2. 1	72000000-5	Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego			
337 d.13.2 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie wody	ukl.		
		10	ukl.	10,000	
				RAZEM	10,000
338 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	Miejskowy układ do pomiaru temperatury - Temperatura wody	ukl.		
		5	ukl.	5,000	
				RAZEM	5,000
339 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Różnica ciśnień	ukl.		
		3	ukl.	3,000	
				RAZEM	3,000
340 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływ wody przez kocioł - pomiar na potrzeby układu AZK i ograniczenia mocy	ukl.		
		4	ukl.	4,000	
				RAZEM	4,000
341 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Temperatura wody przed kotłem - na potrzeby układu ograniczenia mocy kotła	ukl.		
		4	ukl.	4,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
342 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Ciśnienie wody za kotłem - ogranicznik - na potrzeby układu zabezpieczeń i ograniczenia mocy kotła	ukl.		
		4	ukl.	4,000	
				RAZEM	4,000
343 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływ wody przez kocioł - pomiar na potrzeby układu AZK	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
344 d.13.2 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Armatura dla pomiarów ciśnienia wody	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
345 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - Armatura dla pomiarów temperatury wody	ukl.		
		5	ukl.	5,000	
				RAZEM	5,000
13.2. 2	72000000-5	Montaż szaf sterownicza układu hydraulicznego			
346 d.13.2 .2	KNR 5-08 0401-14 + KNR 13-25 0803-04	Przygotowanie podłoża i montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: 100	kg kg	100,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	100,000
347 d.13.2 .2	KNR 5-14 0104-01	Szafa sterownicza układu hydraulicznego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13.2. 3	72000000-5	Kamery i wideorejestrator, system alarmowy			
348 d.13.2 .3	Dostawa	Kamery i wideorejestrator, system alarmowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 4	72000000-5	Montaż elektryczny			
13.2.4 .1	72000000-5	Kable i przewody			
13.2.4 .1.1	72000000-5	Kabel 2XSLCY-J 4G6			
349 d.13.2 .4.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G6	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
350 d.13.2 .4.1.1	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.2.4 .1.2	72000000-5	Kabel 2XSLCY-J 4G4			
351 d.13.2 .4.1.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G4	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
352 d.13.2 .4.1.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.2.4 .1.3	72000000-5	FTP 4x2x0.5			
353 d.13.2 .4.1.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - FTP 4x2x0.5	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
354 d.13.2 .4.1.3	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.2.4 .1.4	72000000-5	LIYCY 2x0,75			
355 d.13.2 .4.1.4	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 2x0,75	m		
		1100	m	1 100,000	
				RAZEM	1 100,000
356 d.13.2 .4.1.4	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 16	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
13.2.4 .1.5	72000000-5	LIYCY 3x0,75			
357 d.13.2 .4.1.5	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 3x0,75	m		
		1050	m	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
358 d.13.2 .4.1.5	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 14	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
13.2.4 .1.6	72000000-5	LIYCY 4x0,75			
359 d.13.2 .4.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 4x0,75	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
360 d.13.2 .4.1.6	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.2.4 .1.7	72000000-5	LIYCY 7x0,75			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
361 d.13.2 .4.1.7	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 7x0,75	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
362 d.13.2 .4.1.7	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozyłowych (do 8 żył)	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.2.4 .1.8	72000000-5	NYY-J 3x1,5			
363 d.13.2 .4.1.8	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NYY-J 3x1,5	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
364 d.13.2 .4.1.8	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
13.2.4 .1.9	72000000-5	NYY-J 4x1,5			
365 d.13.2 .4.1.9	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NYY-J 4x1,5	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
366 d.13.2 .4.1.9	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
13.2.4 .1.10	72000000-5	NYY-J 5x1,5			
367 d.13.2 .4.1.1 0	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NYY-J 5x1,5	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
368 d.13.2 .4.1.1 0	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.2.4 .2	72000000-5	Osprzęt			
13.2.4 .2.1	72000000-5	Kasetka STOP			
369 d.13.2 .4.2.1	KNR 13-25 0803-04 + KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża i montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
		Obmiar dodatkowy: 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
				RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
370 d.13.2 .4.2.1	KNR 5-08 0403-08	Kasetka STOP	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13.2.4 .2.2	72000000-5	Puszki instalacyjne			
371 d.13.2 .4.2.2	KNR 5-08 0303-01 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0301-02 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu i montaż puszek instalacyjnych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
13.2.4 .3	72000000-5	Trasy kblowe			
13.2.4 .3.1	72000000-5	Drabina kablowa D400			
372 d.13.2 .4.3.1	KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: poz.373 / 1,5	szt. szt.	 10,667	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	10,667
373 d.13.2 .4.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Drabina kablowa D400H60	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
374 d.13.2 .4.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do drabiny kablowej D400	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
13.2.4 .3.2	72000000-5	Drabina kablowa D200			
375 d.13.2 .4.3.2	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: poz.376 / 1,7	apar at apar at	 42,353	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	42,353
376 d.13.2 .4.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Drabina kablowa D200H60	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
377 d.13.2 .4.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do drabiny kablowej D200	m		
		12	m	12,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
13.2.4 .3.3	72000000-5	Korytko kablowe K100			
378 d.13.2 .4.3.3	KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
		1 Obmiar dodatkowy: poz.379 / 1,7	kpl. szt. szt.	1,000 49,412	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	49,412
379 d.13.2 .4.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Korytko kablowe K100H60	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
380 d.13.2 .4.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do korytka kablowego K100	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
13.2.4 .3.4	72000000-5	Korytko kablowe K50H60			
381 d.13.2 .4.3.4	KNR 5-08 0701-10 z.o. 3.1. 9901 + KNR 5-08 0401-09 z.o. 3.1. 9901	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	szt.		
		poz.382 / 1,7 Obmiar dodatkowy: poz.382 / 1,7	szt. apar at apar at	82,941 82,941	
				RAZEM	82,941
				RAZEM	82,941
382 d.13.2 .4.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Korytko kablowe K50H60	m		
		141	m	141,000	
				RAZEM	141,000
383 d.13.2 .4.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż pokryw do korytka kablowego K50	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
13.2.4 .3.5	72000000-5	Zabezpieczenie przeciwpożarowe tras kablowych - masy uszczelniające			
384 d.13.2 .4.3.5	kalk. własna	Zabezpieczenie przeciwpożarowe tras kablowych - masy uszczelniające	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
13.2.4 .4	72000000-5	Połączenia wyrównawcze			
13.2.4 .4.1	72000000-5	Bednarka 30x4 + uchwyty			
385 d.13.2 .4.4.1	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
		36	m	36,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36,000
386 d.13.2 .4.4.1	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
13.2.4 .4.2	72000000-5	Szyna wyrównawcza GSW			
387 d.13.2 .4.4.2	KNR 5-08 0403-04 + KNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża i montaż szyny uziemiającej GSW	szt.		
		1 Obmiar dodatkowy:	szt.	1,000	
		1	apar at apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000
13.2.4 .4.3	72000000-5	LgY 50mm2			
388 d.13.2 .4.4.3	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - przewód LgY 50mm2	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
389 d.13.2 .4.4.3	KNR 5-10 0602-02	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.2.4 .4.4	72000000-5	LgY 16mm2			
390 d.13.2 .4.4.4	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - przewód LgY 16mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
391 d.13.2 .4.4.4	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13.2.4 .4.5	72000000-5	LgY 6mm2			
392 d.13.2 .4.4.5	KNR 5-10 0115-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
393 d.13.2 .4.4.5	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
13.2.4 .5	72000000-5	Pomiary elektryczne			
394 d.13.2 .4.5	KNP 18 1301 -01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
395 d.13.2 .4.5	KNP 18 4606 -02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
		16	pomi ar	16,000	
				RAZEM	16,000
396 d.13.2 .4.5	KNP 18 4606 -03.01	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 4	pomi ar		
		46	pomi ar	46,000	
				RAZEM	46,000
397 d.13.2 .4.5	KNP 18 4606 -04.01	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 20	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
398 d.13.2 .4.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
399 d.13.2 .4.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób .		
		15	prób .	15,000	
				RAZEM	15,000
13.2. 5	72000000-5	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki			
400 d.13.2 .5	kalk. własna	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 6	72000000-5	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			
401 d.13.2 .6	kalk. własna	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 7	72000000-5	Rozbudowa i rozszerzenie systemu nadrzednego o pracę dodatkowych układów			
402 d.13.2 .7	kalk. własna	Rozbudowa i rozszerzenie systemu nadrzednego o pracę dodatkowych układów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 8	72000000-5	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			
403 d.13.2 .8	kalk. własna	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 9	72000000-5	System raportowy, szkolenia			
404 d.13.2 .9	kalk. własna	System raportowy, szkolenia	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 10	72000000-5	Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia			
405 d.13.2 .10	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.2. 11	72000000-5	SCADA			
406 d.13.2 .11	Dostawa	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - stacja operatorska	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
407 d.13.2 .11	Dostawa	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - serwe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
408 d.13.2 .11	Dostawa	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - stacja podglądowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
409 d.13.2 .11	Dostawa	Elementy komunikacji przewodowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
410 d.13.2 .11	Dostawa	Szafa 19" serwerów z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.13.2 .11	Dostawa	Licencje systemu nadrzędnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000