

PRZEDMIAR Z ROBOTAMI PODSTAWOWYMI

NAZWA ZAMÓWIENIA: 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 OBIEKTU
BUDOWLANEGO: Schodnia, ul. Ciepłownicza 16
46-040 Ozimek
dz. nr ew. 2299/500 obręb 0126

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

NAZWA I ADRES
PODMIOTU
OPRACOWUJĄCEGO
PRZEDMIAR ROBÓT: INWEL sp. z o.o., ul. Wapienna 12, 45-347 Opole

IMIĘ I NAZWISKO OSOBY OPRACOWUJĄCEJ PRZEDMIAR ROBÓT:
mgr inż. Angelika KRZYŻEK

IMIĘ I NAZWISKO OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PRZEDMIAR ROBÓT:
dr hab. inż. Zbigniew PLUTECKI

DATA OPRACOWANIA: 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.

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

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	4
Przedmiar	7
1 MAGAZYN WĘGLA I BIOMASY	7
1.1 UKŁAD PRZYGOTOWANIA BIOMASY (INSTALACJE TECHNOLOGICZNE NA PLACU MAGAZYNU WĘGLA I BIOMASY)	7
1.2 SPRZĘT MOBILNY NA PLACU SKŁADOWANIA WĘGLA I BIOMASY	8
2 BUDYNEK KOTŁOWNI	9
2.1 BUDYNEK KOTŁOWNI	9
2.1.1 Roboty rozbiórkowe	9
2.1.2 Roboty betonowe i żelbetowe	9
2.1.3 Roboty zbrojarskie	9
2.2 INSTALACJA OGRZEWANIA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	10
2.2.1 Hala kotłów	10
2.3 KONSTRUKCJE STALOWE	11
3 UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT I	13
3.1 TAŚMOCIĄG NAWĘGLANIA I BIOMASY	13
3.1.1 Roboty rozbiórkowe	13
3.1.2 Maszyny, urządzenia, części	13
3.1.3 Układ zabezpieczający przed powstawaniem pyłów wybuchowych dla biomasy	14
3.1.4 Instalacja grzewcza	15
3.1.5 Rozdrabniacz do balotów	15
4 UKŁAD TRANSPORTU BIOMASY - WARIANT II	17
4.1 WIATA PRZENOŚNIKA ZGRZEBŁOWEGO BIOMASY	17
4.1.1 Przygotowanie terenu budowy	17
4.1.2 Roboty ziemne	17
4.1.3 Roboty budowlane	17
4.2 PODAJNIKI ZGRZEBŁOWE	19
4.3 SYSTEM TRANSPORTU BIOMASY (KONTENER Z CYKLONEM I UKŁADAMI TOWARZYSZĄCYMI)	20
4.4 ROZDRABNIACZ DO BALOTÓW	21
4.5 DEMONTAŻ LEJA ZASYPOWEGO W BUDYNKU KOTŁOWNI	22
4.6 KANALIZACJA DESZCZOWA	23
4.6.1 Przygotowanie terenu budowy	23
4.6.2 Elementy instalacji	23
4.7 OŚWIETLENIE	24
5 HYDROFORNIA	25
5.1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE	25
5.1.1 Przygotowanie terenu budowy	25
5.1.2 Roboty betonowe	25
5.1.3 Roboty konstrukcyjne	25
5.1.4 Stolarka drzwiowa	25
5.2 ZESTAW HYDROFOROWY	26
5.3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA	27
5.3.1 Przygotowanie terenu budowy	27
5.3.2 Elementy instalacji	27
5.4 INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI	28
6 WIATA W4	29
6.1 Roboty betonowe i żelbetowe	29
6.2 Roboty zbrojarskie	30
6.3 Roboty konstrukcyjne	31
6.4 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej	32
6.5 Oświetlenie	33

7 UKŁAD ZGAZOWANIA BIOMASY	34
7.1 REAKTOR ZGAZOWANIA BIOMASY	34
7.2 INSTALACJA SPALINOWA	35
7.2.1 Instalacja wyprowadzenia spalin	35
7.2.2 Instalacja awaryjnego wyrzutu spalin z komory dopalania	35
7.2.3 Układ odzysku ciepła	36
7.3 INSTALACJA OLEJOWA	37
7.3.1 Przygotowanie terenu budowy	37
7.3.2 Elementy instalacji	37
7.3.3 Rurociągi	37
7.3.4 Zabezpieczenie rurociągu przed korozją	37
7.3.5 Manometry	38
7.4 KANAŁ WENTYLACYJNY	39
7.5 ODŻUŻLANIE	40
8 UKŁAD HYDRAULICZNY	41
8.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZEKŁADKI	41
8.2 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	42
8.2.1 Roboty konstrukcyjne	42
8.2.2 Agregaty pompowe	42
8.2.3 Armatura i urządzenia	42
8.2.4 Rurociągi	45
8.2.5 Zabezpieczenie rurociągu przed korozją	49
8.2.6 Izolacje termiczne rur	49
8.3 TERMOMETRY I MANOMETRY	51
9 UKŁAD UZDATNIANIA WODY	52
9.1 Armatura i urządzenia	52
9.2 Rurociągi	53
9.3 Zabezpieczenie rurociągu napowietrznego przed korozją	54
10 UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA	55
11 UKŁAD ODPYLANIA	56
11.1 ELEKTROFILTR	56
11.2 INSTALACJA ODPYLANIA SPALIN - ODCINEK ZA KOTŁAMI ODZYSKNICOWYMI DO KOMINA SPALIN	57
11.3 WENTYLACJA SPALIN Z UKŁADEM KOMPENSATORÓW	58
12 INSTALACJE ELEKTRYCZNE	59
13 AKPiA	60
13.1 UKŁAD ZGAZOWANIA	60
13.1.1 Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego	60
13.1.2 Montaż szaf sterownicza układu hydraulicznego	61
13.1.3 Montaż elektryczny	61
13.1.4 Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	69
13.1.5 Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	69
13.1.6 Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia	69
13.1.7 Rozbudowa systemu nadrzędnego SCADA o wizualizację układu zgazowarki	70
13.2 MODERNIZACJA IST. UKŁADU KOTŁOWNI	71
13.2.1 Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego	71
13.2.2 Montaż szaf sterownicza układu hydraulicznego	72
13.2.3 Kamery i wideorejestратор, system alarmowy	72
13.2.4 Montaż elektryczny	72
13.2.5 Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	79
13.2.6 Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	79
13.2.7 Rozbudowa i rozszerzenie systemu nadrzędnego o pracę dodatkowych układów	80

Spis treści

13.2.8 Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	80
13.2.9 System raportowy, szkolenia	80
13.2.10 Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia	80
13.2.11 SCADA	80

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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)			
1 d.1.1	KNR 7-02 0129-06	STWi ORB R - 11/T3T H	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
2 d.1.1	KNR 7-02 0202-06 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	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

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2	42418000-9		SPRZĘT MOBILNY NA PLACU SKŁADOWANIA WĘGLA I BIOMASY			
3 d.1.2	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Ładowarka teleskopowa wyposażona w łyżkę do nabierania biomasy oraz widły	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45000000-7		BUDYNEK KOTŁOWNI			
2.1	45000000-7		BUDYNEK KOTŁOWNI			
2.1.1	45110000-1		Roboty rozbiórkowe			
4 d.2.1. 1	KNR 2-31 0810-05 0810-06 analogia	STWi ORB R - 02/T2 KO	Skucie istniejącej posadzki na poziomie +4,5	m2		
			10 * 6	m2	60,000	
					RAZEM	60,000
5 d.2.1. 1	KNR 13-20 0305-03 analogia	STWi ORB R - 02/T2 KO	Demontaż schodów stalowych	t		
			3,2	t	3,200	
					RAZEM	3,200
6 d.2.1. 1	KNR 13-12 0101-05	STWi ORB R - 02/T2 KO	Rozbiórka konstrukcji i elementów metalowych (wewnątrz budynku)	t		
			7	t	7,000	
					RAZEM	7,000
7 d.2.1. 1	KNR 4-04 0102-02 + KNR 4-04 0302-01	STWi ORB R - 02/T2 KO	Rozebranie murów i słupów, ław, stóp i fundamentów	m3		
			4,428	m3	4,428	
					RAZEM	4,428
8 d.2.1. 1	KNR 4-01 0108-09 0108-10 + KNR 2-21 0101-04 analogia	STWi ORB R - 02/T1 AR	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			
9 d.2.1. 2	KNR 2-02 0205-02	STWi ORB R - 04/T2 KO	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			
10 d.2.1. 3	KNR 2-02 0290-04	STWi ORB R - 04/T2 KO	Przygotowanie i montaż zbrojenia - zabudowa otworu po klatce schodowej	t		
			poz.9 * 0,1	t	0,263	
					RAZEM	0,263

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 08/T3T H	Kratka wentylacyjna nawiewna 1400x1000 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
12 d.2.2. 1	KNNR 4 1120-12	STWi ORB R - 08/T3T H	Przepustnica on/off 1400x1000	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
13 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0114-06	STWi ORB R - 08/T3T H	Kanał okrągły fi800	m2		
			29	m2	29,000	
					RAZEM	29,000
14 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0103-05	STWi ORB R - 08/T3T H	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	STWi ORB R - 08/T3T H	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	STWi ORB R - 08/T3T H	Kształtka przejściowa z kanału fi500 na kanał prostokątny 1000x500 mm + zwężka 1000x500/1300x900 mm	m2		
			3,7	m2	3,700	
					RAZEM	3,700

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3	45223200-8		KONSTRUKCJE STALOWE			
17 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Ruszt wsporczy zgazowarki	t		
			2,246	t	2,246	
					RAZEM	2,246
21 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcja wsporcza wymienników ciepła	t		
			5,647	t	5,647	
					RAZEM	5,647
22 d.2.3	KNNR 7-24 0147-07 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Podpora wahaczowa komina komory spalania	kg		
			1018	kg	1 018,000	
					RAZEM	1 018,000
23 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcje wsporcze kanałów spalin - wewnątrz budynku	t		
			5,322	t	5,322	
					RAZEM	5,322
24 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcje wsporcze kanałów spalin - poza budynkiem	t		
			0,592	t	0,592	
					RAZEM	0,592
25 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcje wsporcze rurociągów - podpory	t		
			3,226	t	3,226	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,226
26 d.2.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcja wsporcza - elektrofiltr	t		
			0,767	t	0,767	
					RAZEM	0,767
27 d.2.3	KNR 2-05 0120-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	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

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 02/T3T H	Demontaż istniejących taśm przenośników taśmowych	m		
			310	m	310,000	
					RAZEM	310,000
29 d.3.1. 1	KNP 08 7168-07.02 analogia	STWi ORB R - 02/T2 KO	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	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Bęben napinający przenośnika taśmowego bęben napędowy L=1000 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.3.1. 2	KNR 13-24 9915-02 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Taśma tkaninowo-gumowa z zabierakami - montaż na przenośniku taśmowym skośnym (napowietrzny)	m		
	podajnik napowietrzny		160	m	160,000	
					RAZEM	160,000
34 d.3.1. 2	KNR 13-24 9915-02 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Taśma tkaninowo-gumowa płaska - przenośnik taśmowy w kotłowni oraz poniżej poziomu terenu	m		
	kotłownia taśm. poniżej gruntu		100	m	100,000	
			150	m	150,000	
					RAZEM	250,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.3.1. 2	KNR 7-03 0410-02 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Pług rozładawczy o szerokości taśmy przenośnika do 800 mm	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
36 d.3.1. 2	kalk. własna	STWi ORB R - 11/T3T H	Czujnik poziomu zapełnienia bunkrów	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.3.1. 2	kalk. własna	STWi ORB R - 11/T3T H	Obijaki wibracyjne	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
38 d.3.1. 2	kalk. własna	STWi ORB R - 11/T3T H	Lej wibracyjny	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
39 d.3.1. 2	KNP 05 0225-02.02 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Czyszczeniaki taśmociągu z tworzywa (taśma płaska)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
41 d.3.1. 2	KNR 7-06 0403-02	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.3.1. 3	KNR 7-08 0104-03 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Bezkontaktowy pomiar wilgotności miernik bezkontaktowy wraz z modułem komunikacyjnym, elementem grzewczym elektronikę czujnika oraz konsolą operatorską	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.3.1. 3	KNR 7-08 0104-03 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Kontaktowy pomiar wilgotności - wskaźnik wilgotności biomasy	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.3.1. 3	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Gródź przeciwpożarowa EI120	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.3.1. 3	KNR 2-17 0328-04 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	System zraszania biomasy - komplet	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.1.4	45331200-8 45331100-7		Instalacja grzewcza			
47 d.3.1. 4	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	STWi ORB R - 08/T3T H	Rurociąg Pex 20x2	m		
			112	m	112,000	
					RAZEM	112,000
48 d.3.1. 4	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	STWi ORB R - 08/T3T H	Rurociąg Pex 25x2,5	m		
			75 + 370	m	445,000	
					RAZEM	445,000
49 d.3.1. 4	KNR-W 2-15 0418-03	STWi ORB R - 11/T3T H	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny z podłączeniem bocznym, bez osłon i grilla	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
50 d.3.1. 4	KNR INSTAL 0206-07 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór kulowy DN15	szt.		
			36	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
3.1.5	42000000-6 42130000-9		Rozdrabniacz do balotów			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.3.1. 5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Rozdrabniacz	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.3.1. 5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Cyklon	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.3.1. 5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Przeñośnik	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.3.1. 5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Podest	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.4.1. 3	KNR 2-02 0210-01	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	Mocowanie płyt izolacyjnych z wełny skalnej do podłoży 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	P- 003_P B	Mocowanie płyt izolacyjnych z wełny skalnej do podłoży 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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	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	P- 003_P B	Rury spustowe okrągłe o śr. 11 cm - z blachy stalowej ocynkowanej Krotność = 2	m		
			8,4	m	8,400	
					RAZEM	8,400

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2	42000000-6		PODAJNIKI ZGRZEBŁOWE			
72 d.4.2	KNR-W 7-02 0218-05 analogia	P- 003_P B	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	P- 003_P B	Podajnik zgrzeblowy o szerokości 800 mm, L=6,2	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3	42418000-9		SYSTEM TRANSPORTU BIOMASY (KONTENER Z CYKLONEM I UKŁADAMI TOWARZYSZĄCYMI)			
74 d.4.3	wycena indywidualna	P-003_P B	Zbiornik buforowy na bazie przenośnika łańcuchowego - kontener z cyklonem zewnętrznym szczelnie zamknięty o pojemności ok. 40 m ³	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.4.3	wycena indywidualna	P-003_P B	Taśma podawcza balotów słomy do rozdrabniacza balotów	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.4	42000000-6 42130000-9		ROZDRABNIACZ DO BALOTÓW			
76 d.4.4	wycena indywidualna	P-003_P B	Rozdrabniacz	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
77 d.4.4	wycena indywidualna	P-003_P B	Cyklon	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
78 d.4.4	wycena indywidualna	P-003_P B	Przenośnik	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.4.4	wycena indywidualna	P-003_P B	Podest	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.5	45000000-7		DEMONTAŻ LEJA ZASYPOWEGO W BUDYNKU KOTŁOWNI			
80 d.4.5	analiza indywidualna	P-003_P B	Demontaż części stalowej konstrukcji leja zasypowego	t		
			4,4	t	4,400	
					RAZEM	4,400
81 d.4.5	KNNR 7 0102-04 analogia	P-003_P B	Konstrukcja stalowa zabezpieczająca lej zasypowy od dołu	t		
			2,5	t	2,500	
					RAZEM	2,500

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.6	45000000-7		KANALIZACJA DESZCZOWA			
4.6.1	45100000-8		Przygotowanie terenu budowy			
82 d.4.6. 1	kalk. własna	P-003_P B	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypianie 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	P-003_P B	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	P-003_P B	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	P-003_P B	Studnia kanalizacji deszczowej o śr. 425 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.7	31500000-1		OŚWIETLENIE			
86 d.4.7	wycena indywidualna	P-003_P B	Instalacja oświetlenia i gniazd + rozdzielnia	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 03/T0Z T	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
88 d.5.1. 1	0214-04 kalk. własna	STWi ORB R - 03/T0Z T	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 07/T1 AR	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	STWi ORB R - 07/T1 AR	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

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2	45300000-0		ZESTAW HYDROFOROWY			
94 d.5.2	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Kompletny zestaw hydroforowy o wydajności Q = 60 dm ³ /s	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.3	45231300-8		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
5.3.1	45100000-8		Przygotowanie terenu budowy			
95 d.5.3. 1	kalk. własna	STWi ORB R - 03/T0Z T	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
5.3.2	44162000-3 42131160-5 42130000-9		Elementy instalacji			
96 d.5.3. 2	KNR-W 2-18 0109-05	STWi ORB R - 10/T3T H	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	STWi ORB R - 10/T3T H	Rurociągi stalowe DN100	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
98 d.5.3. 2	KNNR 11 0305-03	STWi ORB R - 10/T3T H	Hydranty pożarowe nadziemne	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
99 d.5.3. 2	KNR-W 2-18 0111-05	STWi ORB R - 10/T3T H	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	STWi ORB R - 10/T3T H	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	STWi ORB R - 10/T3T H	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową DN100 mm z nasuwką	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.4	45331200-8		INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI			
102 d.5.4	KNR-W 2-17 0146-04	STWi ORB R - 08/T3T H	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	STWi ORB R - 08/T3T H	Nagrzewnica elektryczna 2 kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6	45000000-7 31000000-6		WIATA W4			
6.1	45262300-4		Roboty betonowe i żelbetowe			
104 d.6.1	KNNR 6 0103-03	STWi ORB R - 04/T0Z T	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	STWi ORB R - 04/T0Z T	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne poziome z folii polietylenowej - 2 warstwy	m2		
			288	m2	288,000	
					RAZEM	288,000
108 d.6.1	KNR 2-02 1101-01	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	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	STWi ORB R - 04/T2 KO	Słupy żelbetowe	m3		
			(0,45 * 0,45 * 11) * 8	m3	17,820	
					RAZEM	17,820

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.2	45262310-7		Roboty zbrojarskie			
111 d.6.2	KNR 13-12 1002-01 analogia	STWi ORB R - 04/T2 KO	Zbrojenie posadzek siatką	m2		
			poz.107	m2	288,000	
					RAZEM	288,000
112 d.6.2	KNR 2-02 0290-02	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Obsadzenie kotew	szt.		
			2 * 4	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.3	45223200-8		Roboty konstrukcyjne			
114 d.6.3	KNNR 7 0102-04 analogia	STWi ORB R - 06/T2 KO	Konstrukcja wiaty W4	t		
			9,318	t	9,318	
					RAZEM	9,318
115 d.6.3	KNR-W 2-25 0205-01	STWi ORB R - 06/T2 KO	Zadaszenie wiaty blachą trapezową	m2		
			400	m2	400,000	
					RAZEM	400,000
116 d.6.3	KNR-W 2-02 0519-04	STWi ORB R - 07/T2 KO	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	STWi ORB R - 07/T2 KO	Rury spustowe okrągłe Ø160 - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.4	71337000-9		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej			
118 d.6.4	KNR 7-12 0105-02 + KNR 7-12 0102-03	STWi ORB R - 06/T2 KO	Czyszczenie i odtłuszczanie konstrukcji kratowych	m2		
			400,000	m2	400,000	
					RAZEM	400,000
119 d.6.4	KNR 7-12 0218-02	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Malowanie emaliami epoksydowymi konstrukcji kratowych	m2		
			poz.119	m2	400,000	
					RAZEM	400,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.5	31500000-1		Oświetlenie			
121 d.6.5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 12/T4 EL	Instalacja oświetlenia i gniazd + rozdzielnia	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7	42000000-6 44000000-0 45000000-7		UKŁAD ZGAZOWANIA BIOMASY			
7.1	45300000-0		REAKTOR ZGAZOWANIA BIOMASY			
122 d.7.1	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Reaktor zgazowania biomasy o mocy 3,3 MWt	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 09/T3T H	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	STWi ORB R - 07/T3T H	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	STWi ORB R - 06/T3T H	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	STWi ORB R - 06/T3T H	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	STWi ORB R - 06/T3T H	Płaszczce ochronne 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	STWi ORB R - 08/T3T H	Kompensator jednomieszkowy DN1250	szt.		
			5 - 2	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
129 d.7.2. 1.2	KNP ZREW 02 0503-255 analogia	STWi ORB R - 08/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Awaryjny wyrzut spalin z komory dopalania kompletna konstrukcja komina spalin fi1000	szt		
			1	szt	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
7.2.3	45300000-0 42000000-6 42130000-9		Układ odzysku ciepła			
131 d.7.2. 3	KNR 7-06 0403-02	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Spalinowy wymiennik ciepła 4 MWt	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
133 d.7.2. 3	KNR 7-16 0901-09	STWi ORB R - 11/T3T H	Spalinowy wymiennik ciepła 0,9 MWt	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.3	44160000-9 42130000-9		INSTALACJA OLEJOWA			
7.3.1	45100000-8		Przygotowanie terenu budowy			
134 d.7.3. 1	kalk. własna	STWi ORB R - 03/T3T H oraz STWi ORB R - 10/T3T H	Roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), wykopy z odwiezieniem nadmiaru urobku, zasypianie wykopów ziemią, niwelacja terenu z rozłożeniem 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	STWi ORB R - 10/T3T H	Zawór grzybkowy DN25	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
136 d.7.3. 2	KNR INSTAL 0111-03	STWi ORB R - 10/T3T H	Filtr siatkowy DN25	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
137 d.7.3. 2	kalk. własna	STWi ORB R - 10/T3T H	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	STWi ORB R - 10/T3T H	Rurociągi stalowe DN25	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
139 d.7.3. 3	KSNR 4 0304-01 analogia	STWi ORB R - 10/T3T H	Rurociągi stalowe DN20	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
140 d.7.3. 3	KSNR 4 0304-01 analogia	STWi ORB R - 10/T3T H	Rurociągi stalowe DN15	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
7.3.4	45000000-7		Zabezpieczenie rurociągu przed korozją			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.7.3. 4	KNR 7-12 0101-04 + KNR 7-12 0105-04	STWi ORB R - 07/T3T H	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	STWi ORB R - 07/T3T H	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	STWi ORB R - 07/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr 0-2,5 bar	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.4	45331200-8		KANAŁ WENTYLACYJNY			
145 d.7.4	KNR-W 2-17 0113-04	STWi ORB R - 08/T3T H	Kanał okrągły fi400 + 5 kolan	m2		
			15,5	m2	15,500	
					RAZEM	15,500
146 d.7.4	KNR-W 2-17 0103-03	STWi ORB R - 08/T3T H	Kształtka przejściowa z kanału fi400 na kanał prostokątny 230x230 mm	m2		
			0,5	m2	0,500	
					RAZEM	0,500

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.5	45300000-0		ODŻUŻLANIE			
147 d.7.5	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Kompletny układ odżużlania	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 02/T3T H	Demontaż odmulacza	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
149 d.8.1	KNR-W 2-16 0510-06	STWi ORB R - 02/T3T H	Izolacja rurociągu otulinami - demontaż demolacyjny	m2		
			45	m2	45,000	
					RAZEM	45,000
150 d.8.1	KNR 4-02 0506-09 analogia	STWi ORB R - 02/T3T H	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
151 d.8.1	KNR 5-26 0508-01 analogia	STWi ORB R - 02/T3T H	Demontaż kanału kablowego	m		
			59	m	59,000	
					RAZEM	59,000
152 d.8.1	KNR 13-02 0112-02 analogia	STWi ORB R - 02/T3T H	Zbiorniki wody uzdatnionej - demontaż	t		
			2,5 * 2	t	5,000	
					RAZEM	5,000
153 d.8.1	KNR 2-31 0818-06 analogia	STWi ORB R - 02/T3T H	Rozebranie barier stalowych pojedynczych	m		
			89,5	m	89,500	
					RAZEM	89,500
154 d.8.1	KSNR 8 0401-05 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Przebudowa trasy rurociągu wody powrotnej	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	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	STWi ORB R - 11/T3T H	Filtroodmulnik DN250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
161 d.8.2. 3	KNR 13-25 0201-06	STWi ORB R - 11/T3T H	Montaż licznika energii cieplnej DN100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
162 d.8.2. 3	KNR 13-25 0201-06	STWi ORB R - 11/T3T H	Montaż licznika energii cieplnej DN80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór bezpieczeństwa DN150x250 - spalinowy wymyennik ciepła o mocy cieplnej 4 MWt	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
164 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-05 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór bezpieczeństwa DN25x40 - spalinowy wymyennik ciepła o mocy cieplnej 0,9 MWt	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
165 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór trójdrogowy DN100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
166 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-08	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór trójdrogowy DN80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
167 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór zwrotny DN150	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
168 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-08	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór zwrotny DN80	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
169 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
170 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-12	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN200 z napędem el.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
171 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN150	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-11	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN150 stal/stal	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
173 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN100	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
174 d.8.2. 3	KNNR 4 0521-09	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy między-kołnierzowy DN100 stal/stal	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
175 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy do wspawania DN25	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
176 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór motylkowy do wspawania DN25	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
177 d.8.2. 3	KNNR 4 0519-03	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór kulowy DN25 do wspawania	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
178 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-03 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Monitor różnicy ciśnień + 2 x zawór manometryczny	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
179 d.8.2. 3	KNR INSTAL 0309-08 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Ogranicznik temperatury	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
180 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-01 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Czujnik temperatury wody	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.8.2. 3	KSNR 4 0512-03 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Ogranicznik ciśnieniowy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
8.2.4	44160000-9		Rurociągi			
182 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-03	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN300	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
183 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-05 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-05	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójnik do spawania stalowy DN300/250/300	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
185 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-11 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN500/300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
186 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-07 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
187 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-02	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN250	m		
			122	m	122,000	
					RAZEM	122,000
188 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-04 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN250	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
189 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-04 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN250/250/250	szt.		
			2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
190 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-04 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN250/200/250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
191 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-11 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN500/250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
192 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-07 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
193 d.8.2. 4	KNR 2-20 0402-01	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN200	m		
			93 + 45	m	138,000	
					RAZEM	138,000
194 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN200	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
195 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 30 stopni DN200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-05 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN350/200/350	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN200/200/200	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
198 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN200/150/200	szt.		
			2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
199 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN200/100/200	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
200 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-8 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN350/200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
201 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-5 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN200/150	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
202 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-5 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN200/125	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
203 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-05 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN200	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
204 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-09	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN150	m		
			7,2 + 65	m	72,200	
					RAZEM	72,200
205 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN150	szt.		
			2 + 14	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
206 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-04 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN150/100	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
207 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-07	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN100	m		
			9 + 39	m	48,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	48,000
208 d.8.2. 4	KNR 2-19 0103-01 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN100	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
209 d.8.2. 4	KNR 2-19 0106-01 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Trójniki stalowe DN100/100/100	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
210 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-02 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN100/80	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
211 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-02 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN100/65	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
212 d.8.2. 4	KNR 7-24 0208-03 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN100	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
213 d.8.2. 4	KNR 2-20 0401-06	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN80 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
214 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-03	STWi ORB R - 09/T3T H	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			poz.182	m	2,000	
					RAZEM	2,000
215 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-02	STWi ORB R - 09/T3T H	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			poz.187 + poz.193 + poz.204	m	332,200	
					RAZEM	332,200
216 d.8.2. 4	KNR 7-09 2901-01	STWi ORB R - 09/T3T H	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			poz.207 + poz.213	m	50,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	50,000
8.2.5	71337000-9		Zabezpieczenie rurociągu przed korozją			
217 d.8.2. 5	KNR 7-12 0105-04 + KNR 7-12 0101-06 + KNR 7-12 0101-05	STWi ORB R - 07/T3T H	Czyszczenie i odtłuszczenie rurociągów	m2		
			173,260 + 219,750	m2	393,010	
					RAZEM	393,010
218 d.8.2. 5	KNR 7-12 0207-06	STWi ORB R - 07/T3T H	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m2		
			173,260	m2	173,260	
					RAZEM	173,260
219 d.8.2. 5	KNR 7-12 0207-05	STWi ORB R - 07/T3T H	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			219,750	m2	219,750	
					RAZEM	219,750
220 d.8.2. 5	KNR 7-12 0215-06	STWi ORB R - 07/T3T H	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m2		
			173,260	m2	173,260	
					RAZEM	173,260
221 d.8.2. 5	KNR 7-12 0215-05	STWi ORB R - 07/T3T H	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			219,750	m2	219,750	
					RAZEM	219,750
8.2.6	45231000-5		Izolacje termiczne rur			
222 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0305-08	STWi ORB R - 07/T3T H	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
223 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-03	STWi ORB R - 07/T3T H	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
224 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-02	STWi ORB R - 07/T3T H	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

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0309-02	STWi ORB R - 07/T3T H	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
226 d.8.2. 6	KNR-W 2-16 0308-05	STWi ORB R - 07/T3T H	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
227 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	STWi ORB R - 06/T3T H	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	
					RAZEM	430,370

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.3	38410000-2		TERMOMETRY I MANOMETRY			
228 d.8.3	KNNR 4 0531-03	STWi ORB R - 11/T3T H	Termometry przemysłowe	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
229 d.8.3	KNNR 4 0531-04	STWi ORB R - 11/T3T H	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr 0-2,5 bar	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	45300000-0 42000000-6 38000000-5		UKŁAD UZDATNIANIA WODY			
9.1	42000000-6 42130000-9 38400000-9 38420000-5		Armatura i urządzenia			
230 d.9.1	KNR 7-06 0504-04 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Kompletna stacja uzdatniania wody na potrzeby uzupełniania układu grzewczego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
231 d.9.1	KNR INSTAL 0111-06	STWi ORB R - 11/T3T H	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
232 d.9.1	KNR-W 2-15 0140-01	STWi ORB R - 11/T3T H	Wodomierz skrzydełkowy z nadajnikiem impulsów DN15	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
233 d.9.1	KNNR 4 0519-06	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.2	44160000-9		Rurociągi			
234 d.9.2	KNR 2-20 0401-06	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN80	m		
			51	m	51,000	
					RAZEM	51,000
235 d.9.2	KNR 2-19 0103-01 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN80	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
236 d.9.2	KNR 2-20 0401-05	STWi ORB R - 09/T3T H	Rurociągi z rur stalowych DN50	m		
			7,5	m	7,500	
					RAZEM	7,500
237 d.9.2	KNR 2-19 0103-01 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Kolano stalowe 90 stopni DN50	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
238 d.9.2	KNR 7-24 0207-01 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Zwężki stalowe DN50/25	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
239 d.9.2	KNR 7-24 0208-02 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Dennica spawalnicza elipsoidalna DN80	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
240 d.9.2	KNR 7-09 2901-01	STWi ORB R - 09/T3T H	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			poz.234 + poz.236	m	58,500	
					RAZEM	58,500

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.3	71337000-9		Zabezpieczenie rurociągu napowietrznego przed korozją			
241 d.9.3	KNR 7-12 0105-04 + KNR 7-12 0101-05	STWi ORB R - 07/T3T H	Czyszczenie i odtłuszczenie rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			38,000	m2	38,000	
					RAZEM	38,000
242 d.9.3	KNR 7-12 0207-05	STWi ORB R - 07/T3T H	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			38,000	m2	38,000	
					RAZEM	38,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10	45300000-0		UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA			
243 d.10	KNR 5-15 0502-06 wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Montaż zbiorników sprężonego powietrza	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
244 d.10	KNR 2-15 0124-02 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Sprężarka • V = 80 m3/h • p = 10 bar • Ns = 11 kW • U = 3x400V	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
245 d.10	KNR INSTAL 0206-07 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór odcinający gwint. DN15	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	42000000-6 45000000-7 31000000-6		UKŁAD ODPYLANIA			
11.1	42000000-6		ELEKTROFILTR			
246 d.11.1	wycena indywidualna	STWi ORB R - 11/T3T H	Elektrofiltr z ogrzewaniem, konstrukcja wsporcza, izolacja termiczna, szafa sterownicza	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11.2	45300000-0		INSTALACJA ODPYLANIA SPALIN - ODCINEK ZA KOTŁAMI ODZYSKNICOWYMI DO KOMINA SPALIN			
247 d.11.2	KNR 9-07 0208-09 analogia	STWi ORB R - 09/T3T H	Przewody spalinowe z rury żaroodpornej nierdzewnej grub. 2 mm o średnicy wewnętrznej DN1000	m		
			35,6	m	35,600	
					RAZEM	35,600
248 d.11.2	KNR-W 2-16 0301-03 analogia	STWi ORB R - 07/T3T H	Izolacja instalacji spalinowej wełną mineralną o grubości 100 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
			135,6	m2	135,600	
					RAZEM	135,600
249 d.11.2	KNR-W 2-16 0601-02 + KNR-W 2-16 0607-03 + KNR-W 2-16 0607-01	STWi ORB R - 06/T3T H	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			149,2	m2	149,200	
					RAZEM	149,200

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11.3	45331200-8		WENTYLACJA SPALIN Z UKŁADEM KOMPENSATORÓW			
250 d.11.3	KNR 2-17 0205-03	STWi ORB R - 08/T3T H	Wentylator wyciągowy spalin DN500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
251 d.11.3	KNR-W 2-17 0131-07 analogia	STWi ORB R - 08/T3T H	Przepustnica spalin	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
252 d.11.3	KNR 0-35 0207-07 analogia	STWi ORB R - 08/T3T H	Kompensator jednomieszkowy DN1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
253 d.11.3	KNNR 4 0235-01 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Neutralizator kondensatu	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
254 d.11.3	KNR INSTAL 0206-07 analogia	STWi ORB R - 11/T3T H	Zawór kulowy odwadniający DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	31170000-8 31000000-6 45000000-7		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
255 d.12	KNR 5-14 0104-09	STWi ORB R - 12/T4 EL	Szafa telemechaniki z parametryzacją	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
256 d.12	wycena indywidualna	STWi ORB R - 12/T4 EL	Przewody nN i SN	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	72000000-5		AKPiA			
13.1	72000000-5		UKŁAD ZGAZOWANIA			
13.1.1	72000000-5		Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego			
257 d.13.1 .1	KNR 7-08 0301-02 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego	ukł.		
			6	ukł.	6,000	
					RAZEM	6,000
258 d.13.1 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
259 d.13.1 .1	KNR 7-08 0402-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pojemnościowego - Poziom biomasy w bunkrach	ukł.		
			4	ukł.	4,000	
					RAZEM	4,000
260 d.13.1 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie powietrza	ukł.		
			2	ukł.	2,000	
					RAZEM	2,000
261 d.13.1 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie w komorach	ukł.		
			2	ukł.	2,000	
					RAZEM	2,000
262 d.13.1 .1	KNR 7-08 0105-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układ do pomiarów ilości ciepła - Analizator tlenu	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
263 d.13.1 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływ powietrza	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
264 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Czujniki temperatury przewodowe	ukł.		
			6	ukł.	6,000	
					RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Miejsowy układ do pomiaru temperatury - Moduł bezprzewodowy	ukl.		
			2	ukl.	2,000	
					RAZEM	2,000
266 d.13.1 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
267 d.13.1 .2	KNR 13-25 0803-04	STWi ORB R - 06/T2 KO	Montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	kg		
			100	kg	100,000	
					RAZEM	100,000
268 d.13.1 .2	KNR 5-14 0104-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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 2XSLEY-J 4G50			
269 d.13.1 .3.1.1	KNNR 5 0715-04	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G50	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
270 d.13.1 .3.1.1	KNNR 5 0726-10	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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 2XSLEY-J 4G2,5			
271 d.13.1 .3.1.2	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G2,5	m		
			120	m	120,000	
					RAZEM	120,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.13.1 .3.1.2	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 3	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13.1.3 .1.3	72000000-5		Kabel 2XSLCY-J 4G25			
273 d.13.1 .3.1.3	KNNR 5 0715-03	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G25	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
274 d.13.1 .3.1.3	KNNR 5 0726-10	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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 2XSLCY-J 4G1,5			
275 d.13.1 .3.1.4	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G1,5	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
276 d.13.1 .3.1.4	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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 2XSLCY-J 4G4			
277 d.13.1 .3.1.5	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLCY-J 4G4	m		
			120	m	120,000	
					RAZEM	120,000
278 d.13.1 .3.1.5	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
279 d.13.1 .3.1.6	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	500,000
280 d.13.1 .3.1.6	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
281 d.13.1 .3.1.7	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
282 d.13.1 .3.1.7	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 12	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
13.1.3 .1.8	72000000-5		LIYCY 3x0,75			
283 d.13.1 .3.1.8	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
284 d.13.1 .3.1.8	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
285 d.13.1 .3.1.9	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
286 d.13.1 .3.1.9	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
287 d.13.1 .3.1.1 0	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 7x0,75	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			180	m	180,000	
					RAZEM	180,000
288 d.13.1 .3.1.1 0	KNNR 5 0727-03	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
289 d.13.1 .3.1.1 1	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
290 d.13.1 .3.1.1 1	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
291 d.13.1 .3.1.1 2	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
292 d.13.1 .3.1.1 2	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 8	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
13.1.3 .1.13	72000000-5		NYY-J 5x1,5			
293 d.13.1 .3.1.1 3	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
294 d.13.1 .3.1.1 3	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
295 d.13.1 .3.2.1	KNNR 5 0301-03 + KNR 13-25 0803-04	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż konstrukcji wsporczej i nośnej	szt.		
			6	szt.	6,000	
			Obmiar dodatkowy:	kg		
			6	kg	6,000	
					RAZEM	6,000
					RAZEM	6,000
296 d.13.1 .3.2.1	KNR 5-08 0403-08	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Kasetka STOP	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13.1.3 .2.2	72000000-5		Puszki instalacyjne			
297 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	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
298 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
			Obmiar dodatkowy:	apar at		
			poz.299 / 1,5	apar at	24,000	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	24,000
299 d.13.1 .3.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Drabina kablowa D400H60	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
300 d.13.1 .3.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do drabiny kablowej D400	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
13.1.3 .3.2	72000000-5		Drabina kablowa D200			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
301 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1 Obmiar dodatkowy: poz.302 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 64,706	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	64,706
302 d.13.1 .3.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Drabina kablowa D200H60	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
303 d.13.1 .3.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do drabiny kablowej D200	m		
			24	m	24,000	
					RAZEM	24,000
13.1.3 .3.3	72000000-5		Korytka kablowe K100			
304 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1 Obmiar dodatkowy: poz.305 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 35,294	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	35,294
305 d.13.1 .3.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Korytka kablowe K100H60	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
306 d.13.1 .3.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do korytka kablowego K100	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
13.1.3 .3.4	72000000-5		Korytka kablowe K50H60			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
307 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1 Obmiar dodatkowy: poz.308 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 70,588	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	70,588
308 d.13.1 .3.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Korytka kablowe K50H60	m		
			120	m	120,000	
					RAZEM	120,000
309 d.13.1 .3.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
310 d.13.1 .3.3.5	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
311 d.13.1 .3.4.1	KNR 5-08 0602-05	STWi ORB R - 06/T2 KO	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
312 d.13.1 .3.4.1	KNR 5-08 0617-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
313 d.13.1 .3.4.2	KNR 5-08 0403-04 + KNR 5-08 0401-14	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Przygotowanie podłoża i mocowanie na gotowym podłożu szyny uziemiającej GSW	szt.		
			1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Obmiar dodatkowy:			
			1	apar at apar at	1,000	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	1,000
13.1.3 .4.3	72000000-5		LgY 50mm2			
314 d.13.1 .3.4.3	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
315 d.13.1 .3.4.3	KNR 5-10 0602-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
13.1.3 .4.4	72000000-5		LgY 16mm2			
316 d.13.1 .3.4.4	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
317 d.13.1 .3.4.4	KNR 5-10 0602-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
13.1.3 .4.5	72000000-5		LgY 6mm2			
318 d.13.1 .3.4.5	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
319 d.13.1 .3.4.5	KNR 5-10 0602-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
13.1.3 .5	72000000-5		Pomiary elektryczne			
320 d.13.1 .3.5	KNP 18 1301-01.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606-02.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
			28	pomi ar	28,000	
					RAZEM	28,000
322 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606-03.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 4	pomi ar		
			27	pomi ar	27,000	
					RAZEM	27,000
323 d.13.1 .3.5	KNP 18 4606-04.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 20	pomi ar		
			2	pomi ar	2,000	
					RAZEM	2,000
324 d.13.1 .3.5	KNNR 5 1305-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
			1	prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
325 d.13.1 .3.5	KNNR 5 1305-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
			28	prób .	28,000	
					RAZEM	28,000
13.1. 4	72000000-5		Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki			
326 d.13.1 .4	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.1. 5	72000000-5		Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			
327 d.13.1 .5	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.1. 6	72000000-5		Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
328 d.13.1 .6	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
329 d.13.1 .7	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Rozbudowa systemu nadrzędnego SCADA o wizualizację układu zgazowarki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.2	72000000-5		MODERNIZACJA IST. UKŁADU KOTŁOWNI			
13.2.1	72000000-5		Aparatura pomiarowa zdalna układu hydraulicznego			
330 d.13.2 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Ciśnienie wody	ukl.		
			10	ukl.	10,000	
					RAZEM	10,000
331 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - Temperatura wody	ukl.		
			5	ukl.	5,000	
					RAZEM	5,000
332 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
333 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
334 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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	
					RAZEM	4,000
335 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
336 d.13.2 .1	KNR 7-08 0103-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
337 d.13.2 .1	KNR 7-08 0101-04 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Armatura dla pomiarów ciśnienia wody	ukl.		
			2	ukl.	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
338 d.13.2 .1	KNR 7-08 0102-01 analogia	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Miejskowy 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			
339 d.13.2 .2	KNR 5-08 0401-14 + KNR 13-25 0803-04	STWi ORB R - 06/T2 KO	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
340 d.13.2 .2	KNR 5-14 0104-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Szafa sterownicza układu hydraulicznego	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
13.2. 3	72000000-5		Kamery i wideorejestrator, system alarmowy			
341 d.13.2 .3	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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 2XSLEY-J 4G6			
342 d.13.2 .4.1.1	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G6	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
343 d.13.2 .4.1.1	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
13.2.4 .1.2	72000000-5		Kabel 2XSLEY-J 4G4			
344 d.13.2 .4.1.2	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel 2XSLEY-J 4G4	m		
			100	m	100,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	100,000
345 d.13.2 .4.1.2	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
346 d.13.2 .4.1.3	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
347 d.13.2 .4.1.3	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
348 d.13.2 .4.1.4	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
349 d.13.2 .4.1.4	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
350 d.13.2 .4.1.5	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
351 d.13.2 .4.1.5	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
352 d.13.2 .4.1.6	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LIYCY 4x0,75	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
353 d.13.2 .4.1.6	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
354 d.13.2 .4.1.7	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
355 d.13.2 .4.1.7	KNNR 5 0727-03	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			2 * 4	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
13.2.4 .1.8	72000000-5		NYY-J 3x1,5			
356 d.13.2 .4.1.8	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
357 d.13.2 .4.1.8	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 6	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
13.2.4 .1.9	72000000-5		NYY-J 4x1,5			
358 d.13.2 .4.1.9	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
359 d.13.2 .4.1.9	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2 * 6	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
13.2.4 .1.10	72000000-5		NYY-J 5x1,5			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
360 d.13.2 .4.1.1 0	KNNR 5 0715-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
361 d.13.2 .4.1.1 0	KNNR 5 0727-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (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			
362 d.13.2 .4.2.1	KNR 13-25 0803-04 + KNNR 5 0301-03	STWi ORB R - 06/T2 KO	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
363 d.13.2 .4.2.1	KNR 5-08 0403-08	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Kasetka STOP	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13.2.4 .2.2	72000000-5		Puszki instalacyjne			
364 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	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			
365 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
			Obmiar dodatkowy: poz.366 / 1,5	szt. szt.	 10,667	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	10,667

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
366 d.13.2 .4.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Drabina kablowa D400H60	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
367 d.13.2 .4.3.1	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do drabiny kablowej D400	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
13.2.4 .3.2	72000000-5		Drabina kablowa D200			
368 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	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1 Obmiar dodatkowy: poz.369 / 1,7	kpl. apar at apar at	1,000 42,353	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	42,353
369 d.13.2 .4.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Drabina kablowa D200H60	m		
			72	m	72,000	
					RAZEM	72,000
370 d.13.2 .4.3.2	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do drabiny kablowej D200	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
13.2.4 .3.3	72000000-5		Korytka kablowe K100			
371 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	kpl.		
			1 Obmiar dodatkowy: poz.372 / 1,7	kpl. szt. szt.	1,000 49,412	
					RAZEM	1,000
					RAZEM	49,412
372 d.13.2 .4.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Korytka kablowe K100H60	m		
			84	m	84,000	
					RAZEM	84,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
373 d.13.2 .4.3.3	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Montaż pokryw do korytka kablowego K100	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
13.2.4 .3.4	72000000-5		Korytka kablowe K50H60			
374 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	STWi ORB R - 06/T2 KO	Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji nośnej i wsporczej	szt.		
			poz.375 / 1,7 Obmiar dodatkowy:	szt. apar at apar at	82,941	
			poz.375 / 1,7		82,941	
					RAZEM	82,941
					RAZEM	82,941
375 d.13.2 .4.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Korytka kablowe K50H60	m		
			141	m	141,000	
					RAZEM	141,000
376 d.13.2 .4.3.4	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
377 d.13.2 .4.3.5	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
378 d.13.2 .4.4.1	KNR 5-08 0602-05	STWi ORB R - 06/T2 KO	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
379 d.13.2 .4.4.1	KNR 5-08 0617-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.2.4 .4.2	72000000-5		Szyna wyrównawcza GSW			
380 d.13.2 .4.4.2	KNR 5-08 0403-04 + KNR 5-08 0401-14	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
381 d.13.2 .4.4.3	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
382 d.13.2 .4.4.3	KNR 5-10 0602-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
383 d.13.2 .4.4.4	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
384 d.13.2 .4.4.4	KNR 5-10 0602-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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			
385 d.13.2 .4.4.5	KNR 5-10 0115-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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
386 d.13.2 .4.4.5	KNR 5-10 0602-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	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

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13.2.4.5	72000000-5		Pomiary elektryczne			
387 d.13.2.4.5	KNP 18 1301-01.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
388 d.13.2.4.5	KNP 18 4606-02.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
			16	pomi ar	16,000	
					RAZEM	16,000
389 d.13.2.4.5	KNP 18 4606-03.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 4	pomi ar		
			46	pomi ar	46,000	
					RAZEM	46,000
390 d.13.2.4.5	KNP 18 4606-04.01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 20	pomi ar		
			2	pomi ar	2,000	
					RAZEM	2,000
391 d.13.2.4.5	KNNR 5 1305-01	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
			1	prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
392 d.13.2.4.5	KNNR 5 1305-02	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
			15	prób .	15,000	
					RAZEM	15,000
13.2.5	72000000-5		Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki			
393 d.13.2.5	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Oprogramowanie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2.6	72000000-5		Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.13.2 .6	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2. 7	72000000-5		Rozbudowa i rozszerzenie systemu nadrzednego o prace dodatkowych ukladow			
395 d.13.2 .7	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Rozbudowa i rozszerzenie systemu nadrzednego o prace dodatkowych ukladow	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2. 8	72000000-5		Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki			
396 d.13.2 .8	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Uruchomienie systemu pomiarów i automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2. 9	72000000-5		System raportowy, szkolenia			
397 d.13.2 .9	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	System raportowy, szkolenia	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2. 10	72000000-5		Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia			
398 d.13.2 .10	kalk. własna	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi, szkolenia	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13.2. 11	72000000-5		SCADA			
399 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - stacja operatorska	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
400 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - serwe	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
401 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Sprzęt komputerowy systemu SCADA - stacja podglądowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
402 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Elementy komunikacji przewodowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
403 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Szafa 19" serwerów z wyposażeniem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
404 d.13.2 .11	Dostawa	STWi ORB R - 12/T5 AKPA	Licencje systemu nadrzędnego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000