
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45215120-4 Roboty budowlane w zakresie specjalnych budynków medycznych
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja stacji pomp próżniowych i stacji sprężonego powietrza wraz z wymianą urządzeń
ADRES INWESTYCJI : ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz
INWESTOR : Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Perzyny
ADRES INWESTORA : ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz
DATA OPRACOWANIA : III 2016r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
III 2016r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest remont pomieszczeń i wymiana urządzeń w stacji pomp próżniowych i stacji sprężonego powietrza w tym sprężarek dostarczających systemem rurowym sprężone powietrze medycznego oraz agregatu próżni centralnej dostarczającego próżnię medyczną dla oddziałów w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79. W ramach remontu zaprojektowane odnowienie pomieszczenia pomp próżniowych oraz przeniesienie maszynowni sprężonego powietrza z kondygnacji 02 do innego pomieszczenia wskazanego przez inwestora na kondygnacji 01.

Stacja sprężonego powietrza.

Istniejąca stacja sprężonego powietrza zlokalizowana jest w piwnicy budynku na poziomie 02. Pomieszczenia maszynowni zalewane są napływającą wodą gruntową. Nowe pomieszczenie maszynowni zaprojektowano na wyższej kondygnacji 01 w pomieszczeniu istniejącego magazynu. W pomieszczeniu należy wykonać niezbędne prace adaptacyjne i remontowe. Do pomieszczenia należy wykonać nowy otwór drzwiowy z korytarza i zamontować drzwi techniczne o szer. 110 cm. Istniejące drzwi do pomieszczenia sąsiedniego należy zdemontować i zamurować otwór drzwiowy.

Projekt wykonano w oparciu o przykładowe urządzenia firm AIRPOL Poznań Sprężarki powietrzne zainstalować w piwnicy (kondygnacja 01) w pomieszczeniu zgodnie z rysunkiem. Zaprojektowano 3 sprężarki śrubowe sprężone Airpol 11 o wydajności 87 m³/h każda, współpracujące z linią uzdatniania powietrza (dwie ścieżki: podstawowa i rezerwowa) oparte na zintegrowanym urządzeniu absorpcyjnym (np. MED2000-0080SP) wraz z filtrami końcowymi oraz stabilizacją ciśnienia. Układ sprężarek jest kontrolowany przez sterownik nadrzędny.

Parametry wymaganych urządzeń:

Agregat sprężarkowy(np. AIRPOL 11) - 3 szt. :

ciśnienie max: 1,0 MPa

moc: 11 kW

wydajność: 87 m³/h

głośność: 70dB (A)

Osuszacz absorpcyjny (np. MED2000-0080SP) - 2 szt. :

wydajność: 12 l/s

ciśnieniowy punkt rosy -40 °C

max zawartość oleju < 0,01mg/m³

poziom CO₂ poniżej 500 ppm

poziom CO poniżej 5 ppm

poziom NO,NO₂ poniżej 2 ppm

poziom SO₂ poniżej 1 ppm

Przewód elastyczny ?' 1,5 m - 3 szt.

Separator cyklonowy DF-C0120SP - 2 szt.

Zbiornik ocynkowany KP-1000 p=11 bar - 2 szt.

Wypożyczenie zbiornika 1000 l - 2 szt.

Zawór bezpieczeństwa ZB 3UDT - 2 szt.

Elektroniczny dren kondensatu pod zbiornik - 2 szt.

UFM-D05

Filtr wstępny DF-V0120SP - 2 szt.

Sterownik nadrzędny osuszaczy z sondą punktu rosy i pomiarem ciśnienia - 1 szt.

Sterownik nadrzędny sprężarek RC-S - 1 szt.

Separator olej woda - 1 szt.

Na czas prowadzenia robót związanych z remontem pomieszczenia i montażem nowych urządzeń stacji sprężonego powietrza funkcjonować będą dotychczasowe sprężarki zabezpieczając potrzeby oddziałów szpitalnych. Po zamontowaniu nowych urządzeń i przeprowadzeniu niezbędnych prób i rozruchu należy w uzgodnieniu z działem technicznym Szpitala dokonać przełączenia nowej stacji do istniejącej instalacji sprężonego powietrza. Urządzenia istniejącej stacji należy zdemontować i zezłomować.

Instalację rurową w sprężarkowni wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym LS45. Sprężarki podłączyć do instalacji za pomocą węży gumowych zbrojonych.

Zbiorniki i zawory bezpieczeństwa podlegają odbiorowi okręgowemu UDT.

W celu zapewnienia odpowiedniej temperatury pracy sprężarek zaprojektowano dwa wentylatory HCFB/4-400/H 230 V (nawiewny i wywiewny) zamontowane w otworach w ścianie zewnętrznej budynku. Pracą wentylatorów sterować będą dwa sterowniki REB-2,5 umożliwiające dostosowanie wydajności wentylatorów do wymagań pracujących sprężarek. Otwory ściennne wyposażać w żaluzje umożliwiające ograniczenie dopływu powietrza w okresie niskich temperatur zewnętrznych.

Stacja pomp próżniowych.

Lokalizację agregatu próżniowego np. AVA 400 M1 produkcji TEPRO Koszalin przewidziano w pomieszczeniu istniejących pomp próżniowych w piwnicy na kondygnacji 01

Powiększonym o istniejące pomieszczenie magazynowe sąsiadujące ze stacją pomp.

Na czas prowadzenia robót związanych z remontem pomieszczenia i montażem nowych urządzeń stacji pomp próżniowych funkcjonować będzie 1 zestaw dotychczasowych pomp próżniowych zabezpieczając potrzeby oddziałów szpitalnych. Po zamontowaniu nowych urządzeń i przeprowadzeniu niezbędnych prób i rozruchu należy w uzgodnieniu z działem technicznym Szpitala dokonać przełączenia nowej stacji do istniejącej instalacji próżni medycznej. Urządzenia istniejącej stacji należy zdemontować i zezłomować.

Przewiduje się powiększenie istniejącego pomieszczenia pomp próżniowych poprzez połączenie z sąsiednim pomieszczeniem magazynowym. Należy wyburzyć istniejącą ścianę działową, zdemontować drzwi do pomieszczenia magazynowego i zamurować otwór drzwiowy. Prace te należy prowadzić z zachowaniem ciągłości pracy jednego z istniejących zestawów pomp próżniowych co wymaga wcześniejszego zabezpieczenia istniejącej rozdzielni elektrycznej.

Opis agregatu próżni centralnej AVA400M/1

Pompy próżniowe (3 szt.) pracują w układzie automatycznym. Sterownik na podstawie sygnałów otrzymywanych z czujnika podciśnienia włącza pompy sekwencyjnie. Sterownik również czuwa nad kolejnością pracy pomp w celu zachowania równomiernego zużycia.

Agregat posiada:

- trzy niezależne pompy próżniowe,
- sterownik z zabezpieczeniami elektrycznymi,
- zbiornik wyrównawczy,
- zestaw filtrów przeciwbakteryjnych,
- naczynie obserwacyjne.

Przewód ssący agregatu włączyć do instalacji centralnej próżni poprzez elastyczne rury PCV. Wylot powietrza wyprowadzić poza budynek istniejącym rurociągiem PVC wykorzystywanym obecnie do odprowadzenia powietrza na zewnątrz.

Powyższe urządzenia należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR pod rygorem utraty gwarancji.

Parametry agregatu próżniowego:

zbiornik próżni 1200 dm³ o osi pionowej
trzy pompy o wydajności 160 m³/h każda
pompy posadowione na podstawach, ułatwiających czynności obsługowe
sterowanie mikroprocesorowe z elektronicznym pomiarem próżni
naczynie obserwacyjne
filtry bakteryjne, zabezpieczające pompy, z możliwością wymiany wkładów bez przerywania pracy agregatu
szybkość pompowania przy ciśnieniu atmosferycznym - 450 m³/h
zainstalowana moc - max. 13 kW
poziom hałasu - 78 dB
masa agregatu - 1150 kg

Sterowanie.

programowanie zdanych progów ciśnienia w instalacji w zakresie 0 ÷ 98%
utrzymywanie ciśnienia na zadanym poziomie
ciągły elektroniczny pomiar próżni w zakresie 1 ÷ 1000 hPa
rejestracja czasu pracy pomp
kontrola zgodności faz zasilania elektrycznego
zapewnienie "kołowego" obiegu pracy pomp w sposób automatyczny
automatyczne załączanie pomp przy zwiększonym poborze próżni
sygnalizacja występujących awarii
zabezpieczenie programu sterownika przed wprowadzeniem niepożądanych zmian
możliwość podłączenia do monitoringu komputerowego

Warunki wykonania i odbioru.

Instalacje gazów medycznych wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w:

- PN-EN ISO 7396-1 " Systemy rurociągowo do gazów medycznych - część 1"
- "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II wydanymi w 1988 roku.

Podczas montażu instalacji wykonawca przeprowadzi próby funkcjonowania (odcinków) instalacji gazów medycznych, oczyszczenia metodą przedmuchania, odcinkowe próby szczelności, próby krzyżowe i drożności.

Wszystkie pion, zawory, SZKA, manometry powinny być oznaczone w sposób trwały i czytelny. Również rurociągi prowadzone w kanałach oraz nad sufitami podwieszanymi muszą posiadać oznakowane barwnie. Kierunek przepływu gazu medycznego oznaczyć strzałką wzdłuż osi rurociągu.

Oznaczenie barwne dla gazów medycznych :

- tlen - biały,
- sprężone powietrze - biało-czarny,
- próżnia - żółty,

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty demontażowe				0.00
1.1	Istniejąca stacja sprężonego powietrza				0.00
1.2	Istniejąca stacja pomp próżniowych				0.00
2	Roboty montażowe				0.00
2.1	Stacja sprężonego powietrza wraz z instalacją rurową				0.00
2.2	Stacja pomp próżniowych wraz z instalacją rurową				0.00
2.3	Roboty ogólnobudowlane				0.00
2.4	Instalacje elektryczne - stacja pomp próżniowych				0.00
2.4.1	1. DEMENTAŻE				0.00
2.4.2	2. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA - Stacja pomp proż.				0.00
2.4.3	3. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - Stacja pomp proż.				0.00
2.4.4	4. WLZ-TY i rozbudowa RG- Stacja pomp proż.				0.00
2.4.5	5. TRASY KABLOWE - Stacja pomp proż.				0.00
2.4.6	6. NSTALACJA OŚWIETLENIOWA - Stacja pomp proż.				0.00
2.4.7	7. INSTALACJA GNIAZD 12 gniazd 230V i 4 gniazda 400V (zasilanie urządzeń innmed) - Stacja pomp proż.				0.00
2.4.8	8. PRÓBY I POMIARY ELEKTRYCZNE, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, DOKUMENTACJA ODBIOROWA - Stacja pomp proż.				0.00
2.5	Instalacje elektryczne - stacja sprężonego powietrza				0.00
2.5.1	1. DEMENTAŻE				0.00
2.5.2	2. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA - sprężarkownia				0.00
2.5.3	3. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - sprężarkownia				0.00
2.5.4	4. WLZ-TY i rozbudowa RG- sprężarkownia				0.00
2.5.5	5. TRASY KABLOWE - sprężarkownia				0.00
2.5.6	6. NSTALACJA OŚWIETLENIOWA - sprężarkownia				0.00
2.5.7	7. INSTALACJA GNIAZD 12 gniazd 230V i 4 gniazda 400V (zasilanie urządzeń innmed) - sprężarkownia7.				0.00
2.5.8	8. INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ - wentylator, pompa wody				0.00
2.5.9	9. PRÓBY I POMIARY ELEKTRYCZNE, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, DOKUMENTACJA ODBIOROWA - rozprężania				0.00
2.5.10	10. PROJEKT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA - sprężarkownia, stacja pomp próżniowych				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty demontażowe			
1.1		Istniejąca stacja sprężonego powietrza			
1	KNR-W 4-02	Demontaż agregatu sprężarkowego	szt.		
d.1.	0148-02				
1	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż zbiornika sprężonego powietrza	szt.		
d.1.	0145-05				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Demontaż uzbrojenia i rurociągów	kpl		
d.1.	kalk. własna				
1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Istniejąca stacja pomp próżniowych			
4	KNR-W 4-02	Demontaż pomp próżniowych - 4 szt	kpl		
d.1.	0148-02				
2	analogia				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż zbiornika	szt.		
d.1.	0145-05				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6		Demontaż uzbrojenia i rurociągów	kpl		
d.1.	kalk. własna				
2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty montażowe			
2.1		Stacja sprężonego powietrza wraz z instalacją rurową			
7	KNR-W 7-07	Sprężarka śrubowa olejowa z przekładnią pasową wraz z przewodem elastycznym np. firmy AIRPOL typ Airpol 11, V=87 m ³ /h, N= 11kW, Pmax=1,0 MPa	kpl		
d.2.	0401-04				
1		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 2-15	Zbiornik sprężonego powietrza z kompletnym osprzętem np. firmy AIRPOL typ KP-1000/11 - budynki służby zdrowia	szt.		
d.2.	0122-05				
1	z.sz.3.4.				
	9903-02				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 7-24	Osuszacz adsorpcyjny wyposażony w filtr dokładny i końcowy np. firmy Donaldson typ MED2000-0080SP	szt.		
d.2.	0137-03				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 2-15	Filtr wstępny np. firmy Donaldson typ DF-V0120SP - w obiektach modernizowanych	kpl.		
d.2.	0612-01				
1	z.sz.3.2.				
	9910-02				
	analogia	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-15	Separator cyklonowy np. firmy Donaldson typ DF-C0120SP - w obiektach modernizowanych	kpl.		
d.2.	0612-01				
1	z.sz.3.2.				
	9910-02				
	analogia	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 2-15	Separator oleju z wody np. firmy AIRPOL typ UFS-SP10N	szt.		
d.2.	0506-01				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-15 d.2. 0615-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Elektroniczny dren kondensatu np. firmy Donaldson typ UFM-D05 - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR 2-15 d.2. 0610-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa np. typ ZB 3UDT - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 7-08 d.2. 0301-01 1 analogia	Sterownik nadrzędny osuszaczy z sondą punktu rosy i pomiarem ciśnienia	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 7-08 d.2. 0301-01 1 analogia	Sterownik nadrzędny sprężarek typ RC-S	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-15 d.2. 0608-06 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Zawory odcinające kulowe o śr. 25 mm na ciśnienie 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNR 2-15 d.2. 0608-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie 2,5 MPa z końcówką do lutowania w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
19	KNR 2-15 d.2. 0608-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Zawory odcinające kulowe o śr. 10 mm na ciśnienie 2,5 MPa z końcówką do lutowania w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 2-15 d.2. 0612-01 1 z.sz.3.2. 9910-02	Zawory redukcyjne w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR 2-15 d.2. 0610-01 1 z.sz.3.2. 9910-02	Zawór nadmiarowy o śr. 10 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR 2-20 d.2. 0312-05 1	Manometr M100-R (0-1,6) MPa - 2,5	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNR 7-08 d.2. 0403-03 1	Przetwornik ciśnieniowo - napięciowy	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 7-08 d.2. 0403-03 1	Przetwornik ciśnienia	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.2. 0601-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		0.75	m	0.750	
				RAZEM	0.750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNR 2-15 d.2. 0601-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		15.47	m	15.470	
				RAZEM	15.470
27	KNR 2-15 d.2. 0601-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
28	KNR 2-15 d.2. 0606-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNR 2-15 d.2. 0606-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
30	KNR 2-15 d.2. 0606-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
31	KNR 2-15 d.2. 0604-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR 2-15 d.2. 0604-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
33	KNR 2-15 d.2. 0634-06 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
34	KNR 2-15 d.2. 0634-07 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm	szt.		
		86	szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
35	KNR 2-15 d.2. 0634-08 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm	szt.		
		103	szt.	103.000	
				RAZEM	103.000
36	KNR 2-15 d.2. 0633-01 1	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie	pkt.pob · pkt.pob ·		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-15 d.2. 0633-02 1	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m · odc.30 m		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-15 d.2. 0633-03 1	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m	odc.30 m · odc.30 m		
		0.09		0.090	
				RAZEM	0.090

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.2. 1	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.pob .		
		1	pkt.pob .	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2. 1	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie stacji sprężonego powietrza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2. 1	KNR 7-28 0206-10	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 w ścianach betonowych	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.2. 1	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe np. firmy Venture Industries typ HCFB/4-400/H - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.2. 1	KNR-W 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Żaluzje prostokątne o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.2. 1	KNR 7-08 0205-01	Regulator prędkości obrotowej wentylatorów	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.2. 1	kalk. własna	Włączenie w istniejącą instalację sprężonego powietrza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Stacja pomp próżniowych wraz z instalacją rurową			
46 d.2. 2	kalk. własna	Dostawa i montaż agregatu próżni centralnej np. firmy TEPRO typ AVA 400 M1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2. 2	KNR 2-15 0601-07 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 35 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		0.65	m	0.650	
				RAZEM	0.650
48 d.2. 2	KNR 2-15 0601-07 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 42 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		6.41	m	6.410	
				RAZEM	6.410
49 d.2. 2	KNR 2-15 0606-07 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 35 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2. 2	KNR 2-15 0606-07 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 42 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.2. 2	KNR 2-15 0604-07 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 42 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-15 d.2. 0634-09 2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 35 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 2-15 d.2. 0634-10 2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 42 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
54	KNR 2-15 d.2. 0633-01 2	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie	pkt.pob		
		1	pkt.pob	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15 d.2. 0633-02 2	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m		
		0.23	odc.30 m	0.230	
				RAZEM	0.230
56	KNR 2-15 d.2. 0633-06 2	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.pob		
		1	pkt.pob	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15 d.2. 0517-01 2 analogia	Uruchomienie stacji pomp próżniowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	kalk. własna d.2. 2	Włączenie w istniejącą instalację próżni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		Roboty ogólnobudowlane			
59	KNR 4-01 d.2. 0354-09 3	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 4-01 d.2. 0313-02 3	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek	m ³		
		poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego 1.50*0.10*0.18	m ³	0.027	
				RAZEM	0.027
61	KNR 4-01 d.2. 0313-04 3	Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych dwuteowych o I NP 80 mm	m		
		1.50	m	1.500	
				RAZEM	1.500
62	KNR 4-01 d.2. 0703-03 3	Umocowanie siatki 'Rabitz'a na stopkach belek	m		
		1.50	m	1.500	
				RAZEM	1.500
63	KNR 2-02 d.2. 0123-05 3	Okładanie (szpałdowanie) belek stalowych cegłami grubości 1/4 ceg.	m ²		
		1.50*0.08*2	m ²	0.240	
				RAZEM	0.240
64	KNR 4-01 d.2. 0348-05 3	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	m ²		
		poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego 1.15*2.05-0.80*2.05	m ²	0.717	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.717
65 d.2. 3	KNR 4-01 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 1.05*2.10	m ² m ²	 2.205	
				RAZEM	2.205
66 d.2. 3	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły i pustaków na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 zamurowany otwór 1.20*2.20*2 poszerzony otwór 1.20*2.20	m ² m ² m ²	 5.280 2.640	
				RAZEM	7.920
67 d.2. 3	KNR-W 2-02 1027-04	Drzwi wewnętrzne pełne dwuskrzydłowe o powierzchni ponad 1.5 m2 1.10*2.05	m ² m ²	 2.255	
				RAZEM	2.255
68 d.2. 3	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych na ścianach z zeszkobaniem farby (7.10+5.40)*2*3.50	m ² m ²	 87.500	
				RAZEM	87.500
69 d.2. 3	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności sufit 7.10*5.40 ściany (7.10+5.40)*2*3.50	m ² m ² m ²	 38.340 87.500	
				RAZEM	125.840
70 d.2. 3	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 7.10*5.40	m ² m ²	 38.340	
				RAZEM	38.340
71 d.2. 3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian (7.10+5.40)*2*3.50	m ² m ²	 87.500	
				RAZEM	87.500
72 d.2. 3	KNR 2-02 1118-01	Przygotowanie podłoża pod wykonanie posadzki z płytek GRES 7.10*5.40	m ² m ²	 38.340	
				RAZEM	38.340
73 d.2. 3	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2 7.10*5.40	m ² m ²	 38.340	
				RAZEM	38.340
74 d.2. 3	NNRNKB 202 2809-04	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2 (7.10+5.40)*2	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
75 d.2. 3	KNR 4-01 0354-09	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2. 0348-03 3	KNR 4-01	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (3.70+2.75)*3.50	m ² m ²	 22.575	
				RAZEM	22.575
77 d.2. 0303-02 3	KNR 4-01	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 1.05*2.10	m ² m ²	 2.205	
				RAZEM	2.205
78 d.2. 0716-02 3	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły i pustaków na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 zamurowany otwór 1.20*2.20*2	m ² m ²	 5.280	
				RAZEM	5.280
79 d.2. 0711-03 3	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m2 w 1 miejscu) (6.20+5.90)*2*3.50*50%	m ² m ²	 42.350	
				RAZEM	42.350
80 d.2. 0713-01 3	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych na ścianach z zeszkobaniem farby (6.20+5.90)*2*3.50*50%	m ² m ²	 42.350	
				RAZEM	42.350
81 d.2. 0804-07 R = 3 2	KNR-W 4-01	Zerwanie istniejących warstw posadzkowych 6.20*5.90	m ² m ²	 36.580	
				RAZEM	36.580
82 d.2. 0616-01 3 analogia	KNR 2-02	Izolacje z folii polietylenowej na sucho pozioma - jedna warstwa obmiar jak pozycje wyżej 36.58	m ² m ²	 36.580	
				RAZEM	36.580
83 d.2. 1102-02 3 analogia	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z gotowej zaprawy np. Keracem Eco Pronto grubości 20 mm zatarte na gładko obmiar jak wyżej 36.58	m ² m ²	 36.580	
				RAZEM	36.580
84 d.2. 1102-03 3 analogia	KNR 2-02	Dodatek za zmianę grubości o 10 mm warstwy wyrównawczej z gotowej zaprawy np. Keracem Eco Pronto - łączne pogrubienie o 70 mm Krotność = 7 obmiar jak wyżej 36.58	m ² m ²	 36.580	
				RAZEM	36.580
85 d.2. 1204-08 3	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności sufit 6.20*5.90 ściany (6.20+5.90)*2*3.50	m ² m ² m ²	 36.580 84.700	
				RAZEM	121.280

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
d.2. 1204-01					
3		6.20*5.90	m ²	36.580	
				RAZEM	36.580
87	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.2. 1204-02					
3		(6.20+5.90)*2*3.50	m ²	84.700	
				RAZEM	84.700
88	NNRNKB	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m ²		
d.2. 202 2806-05					
3		6.20*5.90	m ²	36.580	
				RAZEM	36.580
89	NNRNKB	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m		
d.2. 202 2809-04					
3		(6.20+5.90)*2	m	24.200	
				RAZEM	24.200
90	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwiroteonowych i żelbetowych na odległość 5 km łącznie z kosztami składowania na wysypisku	m ³		
d.2. 0108-19					
3 0108-20					
		obmiar jak pozycje			
18		22.58*0.18	m ³	4.064	
21		42.35*0.02	m ³	0.847	
23		36.58*0.10	m ³	3.658	
				RAZEM	8.569
91		PROJEKT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	kpl		
d.2.					
3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
d.2. 0353-05					
3		2.5*1*2	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
93	KNR-W 2-02	Wykonanie okien z PCV na podstawie wytycznych inwestora	m ²		
d.2. 1019-04					
3		2.5*1*2	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
94	KNR 2-02	Parapety zewnętrzne z blachy lakierowanej o dł. 2,5 m	szt.		
d.2. 1218-05 analog.					
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		Instalacje elektryczne - stacja pomp próżniowych			
2.4.1		1. DEMENTAŻE			
95		DEMENTAŻE	kpl		
d.2. 4.1					
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.2		2. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA - Stacja pomp proż.			
96	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm2	szt		
d.2. 1203-02					
4.2		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
97	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm2	szt		
d.2. 1203-04					
4.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.2. 4.2	KNNR 5 0204-05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
99 d.2. 4.2	KNNR 5 0204-06	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
100 d.2. 4.2	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewniane w budynkach	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
101 d.2. 4.2	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4. 3		3. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - Stacja pomp proż.			
102 d.2. 4.3	KNNR 5 0404-04	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 50kg - TS	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4. 4		4. WLZ-TY i rozbudowa RG- Stacja pomp proż.			
103 d.2. 4.4	KNNR 5 0709-02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
104 d.2. 4.4	KNNR 5 0726-10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.2. 4.4	KNNR 5 1209.3-12	Przebijanie otworów długości do 40cm, średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otwór		
		2	otwór	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.2. 4.4	KNNR 5 0407-04	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.2. 4.4	KNNR 4-02u1 0013-02	Demontaż wyłącznika w rozdzielni RGNN-R-C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4. 5		5. TRASY KABLOWE - Stacja pomp proż.			
108 d.2. 4.5	KNNR 5 0103-03	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu betonowym	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
109 d.2. 4.5	KNNR 5 1101-02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
110 d.2. 4.5	KNNR 5 1105-08	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4. 6		6. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - Stacja pomp proż.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNNR 5 d.2. 0503-01 4.6	Montaż opraw oświetleniowych LED	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNNR 5 d.2. 0503-01 4.6	Montaż opraw oświetleniowych żarowych, halogenowych, compact w sufitach podwieszanych - AW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNNR 5 d.2. 0502-02 4.6	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNNR 5 d.2. 0301-02 4.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
115	KNNR 5 d.2. 0306-03 4.6	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 5 d.2. 0204-05 4.6	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
117	KNNR 5 d.2. 0204-05 4.6	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
118	KNNR 5 d.2. 1209.1-05 4.6	Przebijanie otworów długości do 1cegły, średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otwór		
		2	otwór	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNNR 5 d.2. 1207-01 4.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
120	KNNR 5 d.2. 1208-01 4.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
121	KNNR 5 d.2. 1208-05 4.6	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.13	m ³	0.130	
				RAZEM	0.130
2.4.		7. INSTALACJA GNIAZD 12 gniazd 230V i 4 gniazda 400V (zasilanie urządzeń innmed) - Stacja pomp proż.			
7					
122	KNNR 5 d.2. 0301-02 4.7	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNNR 5 d.2. 0308-02 4.7	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNNR 5 d.2. 0204-05 4.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
125	KNNR 5 d.2. 0103-05 4.7	Układanie rur winidurowych o średnicy do 20mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
126	KNNR 5 d.2. 0204-05 4.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
127	KNNR 5 d.2. 0204-05 4.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
128	KNNR 5 d.2. 0308-07 4.7	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym wodoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ²	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.		8. PRÓBY I POMIARY ELEKTRYCZNE, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, DOKUMENTACJA ODBIOROWA - Stacja pomp próż.			
129	KNNR 13-21 d.2. 0301-03 4.8	Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl/ pom		
		1	kpl/ pom	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 5 d.2. 1303-02 4.8	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNNR 5 d.2. 1303-04 4.8	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNNR 5 d.2. 1304-06 4.8	Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
133	KNNR 5 d.2. 1305-02 4.8	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba		
		4	próba	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5.		Instalacje elektryczne - stacja sprężonego powietrza			
2.5.		1. DEMENTAŻE			
1		DEMENTAŻE			
134			kpl		
d.2. 5.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.		2. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA - sprężarkownia			
2					
135	KNNR 5 d.2. 1203-02 5.2	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm ²	szt		
		34	szt	34.000	
				RAZEM	34.000
136	KNNR 5 d.2. 1203-04 5.2	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm ²	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
137	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.2	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
138	KNNR 5 d.2. 0204-06 5.2	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.2. 5.2	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewniane w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
140 d.2. 5.2	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5. 3		3. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - sprężarkownia			
141 d.2. 5.3	KNNR 5 0404-04	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 50kg - TS	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5. 4		4. WLZ-TY i rozbudowa RG- sprężarkownia			
142 d.2. 5.4	KNNR 5 0709-02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
143 d.2. 5.4	KNNR 5 0726-10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.2. 5.4	KNNR 5 1209.3-12	Przebijanie otworów długości do 40cm, średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otwór		
		2	otwór	2.000	
				RAZEM	2.000
145 d.2. 5.4	KNNR 5 0407-04	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.2. 5.4	KNNR 4-02u1 0013-02	Demontaż wyłącznika w rozdzielni RGNN-R-A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5. 5		5. TRASY KABLOWE - sprężarkownia			
147 d.2. 5.5	KNNR 5 0103-03	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu betonowym	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
148 d.2. 5.5	KNNR 5 1101-02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt		
		24	szt	24.000	
				RAZEM	24.000
149 d.2. 5.5	KNNR 5 1105-08	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
2.5. 6		6. NSTALLACJA OŚWIETLENIOWA - sprężarkownia			
150 d.2. 5.6	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych LED	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
151 d.2. 5.6	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych żarowych, halogenowych, compact w sufitach podwieszanych - AW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152	KNNR 5 d.2. 0502-02 5.6	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych HELIOS LED HWS	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNNR 5 d.2. 0301-02 5.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
154	KNNR 5 d.2. 0306-03 5.6	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.6	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
156	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.6	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
157	KNNR 5 d.2. 1209.1-05 5.6	Przebijanie otworów długości do 1cegły, średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otwór		
		2	otwór	2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNNR 5 d.2. 1207-01 5.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
159	KNNR 5 d.2. 1208-01 5.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
160	KNNR 5 d.2. 1208-05 5.6	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.15	m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
2.5.		7. INSTALACJA GNIAZD 12 gniazd 230V i 4 gniazda 400V (zasilanie urządzeń innmed) - sprężarkownia7.			
7					
161	KNNR 5 d.2. 0301-02 5.7	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
162	KNNR 5 d.2. 0308-02 5.7	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
163	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
164	KNNR 5 d.2. 0103-05 5.7	Układanie rur winidurowych o średnicy do 20mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
165	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
166	KNNR 5 d.2. 0204-05 5.7	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
167 d.2. 5.7	KNNR 5 0308-07	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym wodoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ² -	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.2. 5.7	KNNR 5 0308-07	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym wodoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ² - zasilanie srężarek	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
169 d.2. 5.7	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z 1 kabla - okablowanie sterownika	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
170 d.2. 5.7	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z 1 kabla - okablowanie sterownika	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
2.5. 8		8. INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ - wentylator, pompa wody			
171 d.2. 5.8	KNNR 5 0204-05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7, 5mm ² na podłożu innym niż betonowe - wentylator	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
172 d.2. 5.8	KNNR 5 0103-05	Układanie rur winidurowych o średnicy do 20mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
2.5. 9		9. PRÓBY I POMIARY ELEKTRYCZNE, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, DOKUMENTACJA ODBIOROWA - rozprężania			
173 d.2. 5.9	KNR 13-21 0301-03	Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl/ pom		
		1	kpl/ pom	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.2. 5.9	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		12	pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
175 d.2. 5.9	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
176 d.2. 5.9	KNNR 5 1304-06	Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
177 d.2. 5.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba		
		16	próba	16.000	
				RAZEM	16.000
2.5. 10		10. PROJEKT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA - sprężarkownia, stacja pomp próżniowych			
178 d.2. 5.10		PROJEKT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonterzy gr.III''''	r-g	0.3600	0.00	0.00
2.	Elektromonterzy gr.III''''	r-g	0.3600	0.00	0.00
3.	Elektromonterzy gr.IV''''	r-g	1.3500	0.00	0.00
4.	Elektromonterzy gr.IV''''	r-g	1.3500	0.00	0.00
5.	Monterzy	r-g	3.6366	0.00	0.00
6.	robocizna	r-g	32.0000	0.00	0.00
7.	Robotnicy	r-g	213.2495	0.00	0.00
8.	robocizna	r-g	1741.5439	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	osuszacz adsorpcyjny wyposażony w filtr dokładny i końcowy typ MED2000-0080SP	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
2.	separator oleju z wody typ UFS-SP10N	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	przewód elastyczny 1/2" 1,5m	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
4.	wentylator osiowy HCFB/4-400/H	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
5.	gotowa zaprawa cementowa Keracem Eco Pronto	kg	5876.57 70		5876.57 70	0.00	0.00					
6.	składowanie gruzu na wysypisku	m³	8.5690		8.5690	0.00	0.00					
7.	sprężarka śrubowa olejowa z prze- kładnią pasową Airpol 11, V=87 m³/h, N= 11kW, Pmax=1,0 MPa	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
8.	demontaż uzbrojenia i rurociągów sta- cji pomp próżniowych	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	demontaż uzbrojenia i rurociągów sta- cji sprężonego powietrza	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	agregat próżni centralnej typ AVA 400 M1	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
11.	włączenie w istniejącą instalację sprę- żonego powietrza	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12.	włączenie w istniejącą instalację próż- ni	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
13.	Bednarka ocynkowana""	m	27.0400		27.0400	0.00	0.00					
14.	Bednarka ocynkowana""	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00					
15.	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	0.0535		0.0535	0.00	0.00					
16.	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	8.1600		8.1600	0.00	0.00					
17.	Gniazda wodoszczelne 3-biegunowe + 2x 230V z rozłącznikiem 0-1	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
18.	Gniazda wodoszczelne 3-biegunowe + 2x 230V	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
19.	Gniazda wodoszczelne 3-biegunowe z rozłącznikiem 0-1	szt	3.0600		3.0600	0.00	0.00					
20.	Kabel YKY 5x35	m	93.6000		93.6000	0.00	0.00					
21.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	93.9000		93.9000	0.00	0.00					
22.	Kabel okablowania strukturalnego YS- LY 3x1mm2	m	35.2000		35.2000	0.00	0.00					
23.	Końcówki kablowe K35	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
24.	Kabel okablowania strukturalnego YS- LY 5x0,5mm2	m	27.5000		27.5000	0.00	0.00					
25.	Kabel YKY 5x35	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
26.	Korytko kablowe 100H60/0,75mm	m	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
27.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	164.800 0		164.800 0	0.00	0.00					
28.	Lokalna szyna wyrównawcza	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
29.	Końcówki kablowe K35	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
30.	Łączniki instalacyjne	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
31.	Opaski kablowe OKi	szt	6.5000		6.5000	0.00	0.00					
32.	Korytko kablowe 100H60/0,75mm	m	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
33.	Lokalna szyna wyrównawcza	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
34.	Oprawa awaryjna 6W LED strefa otwarta np. AXNO IP 65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	Łączniki instalacyjne	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
36.	Oprawa ewakuacyjna HELIOS LED	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
37.	Opaski kablowe OKi	szt	2.6000		2.6000	0.00	0.00					
38.	Oprawy nastropowe CO1 3000K 9800lm 79W	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
39.	Oprawa awaryjna 6W LED strefa otwarta np. AXNO IP 65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
40.	Piasek do betonów	m³	0.1430		0.1430	0.00	0.00					
41.	Oprawa ewakuacyjna HELIOS LED HWS	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
42.	Przewód LGy 16	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00					
43.	Oprawy nastropowe CO1 3000K 9800lm 79W	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
44.	Przewód LGy 4	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
45.	Przewód YDY 3x2,5	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
46.	Piasek do betonów	m³	0.1650		0.1650	0.00	0.00					
47.	Przewód LGy 16	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
48.	Przewód YDY 5x2,5	m	8.3200		8.3200	0.00	0.00					
49.	Przewód LGy 4	m	99.8400		99.8400	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
50.	Przewód YDYp 3x1,5	m	39.5200		39.5200	0.00	0.00					
51.	Przewód YDY 3x2,5	m	72.8000		72.8000	0.00	0.00					
52.	Przewód YDYp 4x1,5	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
53.	Przewód YDY 5x2,5	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00					
54.	Przewód YKY 5x10	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
55.	Rozłącznik 3(4)-biegunowy - LZM1-A100-I	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
56.	Przewód YDY 5x6	m	24.9600		24.9600	0.00	0.00					
57.	Przewód YDYp 3x1,5	m	47.8400		47.8400	0.00	0.00					
58.	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm	m	21.8400		21.8400	0.00	0.00					
59.	Przewód YDYp 4x1,5	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00					
60.	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
61.	Rozłącznik 3(4)-biegunowy - LZM1-A100-I	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
62.	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1560		0.1560	0.00	0.00					
63.	Tablice rozdzielcze sprężarkowsnia TS	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
64.	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm	m	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
65.	Uchwyty	szt	81.9000		81.9000	0.00	0.00					
66.	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
67.	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
68.	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1800		0.1800	0.00	0.00					
69.	Tablice rozdzielcze sprężarkowsnia TS	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
70.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m³	0.0208		0.0208	0.00	0.00					
71.	Uchwyty	szt	142.8000		142.8000	0.00	0.00					
72.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.8100		0.8100	0.00	0.00					
73.	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
74.	Wspornik ścienny-sufitowy	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
75.	Wsporniki ścienny	szt	26.2600		26.2600	0.00	0.00					
76.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m³	0.0240		0.0240	0.00	0.00					
77.	Złącza kontrolne	szt	0.5200		0.5200	0.00	0.00					
78.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.1080		0.1080	0.00	0.00					
79.	Wspornik ścienny-sufitowy	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
80.	Złączki	szt	15.9900		15.9900	0.00	0.00					
81.	Wsporniki ścienny	szt	30.3000		30.3000	0.00	0.00					
82.	Złącza kontrolne	szt	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
83.	Złączki	szt	27.8800		27.8800	0.00	0.00					
84.	kształtowniki walcowane - dwuteowniki NP 80 mm	kg	9.3000		9.3000	0.00	0.00					
85.	blacha stalowa czarna StOS	kg	22.5000		22.5000	0.00	0.00					
86.	drut stalowy okrągły miękki śr. 0.50-0.55 mm	kg	0.0450		0.0450	0.00	0.00					
87.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0724		0.0724	0.00	0.00					
88.	siatka tkana Rabitza	m²	0.4050		0.4050	0.00	0.00					
89.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	1.6800		1.6800	0.00	0.00					
90.	klamry ciesielskie	kg	0.1266		0.1266	0.00	0.00					
91.	parapety zewnętrzne z blachy stalowej lakierowane	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
92.	pianka poliuretanowa	kg	0.1128		0.1128	0.00	0.00					
93.	pianka poliuretanowa	kg	1.3500		1.3500	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
94.	topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	1.0090		1.0090	0.00	0.00					
95.	farba olejna nawierzchniowa	dm³	0.4510		0.4510	0.00	0.00					
96.	farba olejna do gruntowania	dm³	0.4736		0.4736	0.00	0.00					
97.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm³	71.5754		71.5754	0.00	0.00					
98.	szpachlówka celulozowa	dm³	0.4059		0.4059	0.00	0.00					
99.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.3885		2.3885	0.00	0.00					
100.	tlen techniczny sprężony	m³	2.6615		2.6615	0.00	0.00					
101.	zaprawa klejąca	kg	182.1150		182.1150	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
102.	okna PCV o wym. 2,5 x 1,0 m	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
103.	piasek do zapraw	m³	2.3026		2.3026	0.00	0.00					
104.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	38.8218		38.8218	0.00	0.00					
105.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.2889		0.2889	0.00	0.00					
106.	wapno suchogaszone	kg	15.6996		15.6996	0.00	0.00					
107.	wapno suchogaszone	t	0.5095		0.5095	0.00	0.00					
108.	gips szpachlowy	kg	74.1360		74.1360	0.00	0.00					
109.	gips szpachlowy	t	0.1818		0.1818	0.00	0.00					
110.	cegła budowlana pełna	szt.	244.7130		244.7130	0.00	0.00					
111.	folia polietylenowa pod posadzkę	m²	43.5302		43.5302	0.00	0.00					
112.	zaprawa cementowa m. 80	m³	0.0140		0.0140	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
113.	zaprawa	m³	0.0760		0.0760	0.00	0.00					
114.	zaprawa'	m³	0.0072		0.0072	0.00	0.00					
115.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III	m³	0.0015		0.0015	0.00	0.00					
116.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0032		0.0032	0.00	0.00					
117.	płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	1.0800		1.0800	0.00	0.00					
118.	drzwi drewniane wewnętrzne dwu- skrzydłowe o wym 1,10x2,05	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
119.	woda z rurociągu	m³	1.2732		1.2732	0.00	0.00					
120.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0022		0.0022	0.00	0.00					
121.	zbiornik sprężonego powietrza KP-1000/11	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
122.	regulator prędkości obrotowej wentyla- torów	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
123.	przetwornik ciśnienia	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
124.	przetwornik ciśnieniowy - napięciowy	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
125.	wyposażenie zbiornika KP-1000/11	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
126.	trójniki miedziane gładkie równoprze- lotowe - śr. 22 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
127.	trójniki miedziane gładkie równoprze- lotowe - śr. 28 mm	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00					
128.	trójniki miedziane gładkie równoprze- lotowe - śr. 42 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
129.	złączki miedziane - śr. 18 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
130.	złączki miedziane - śr. 22 mm	szt.	37.0000		37.0000	0.00	0.00					
131.	złączki miedziane - śr. 28 mm	szt.	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
132.	złączki miedziane - śr. 42 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
133.	złączki miedziane - śr. 35 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
134.	zawory odcinające mosiężne kulowe o śr. 20 mm z końcówką do lutowania	szt.	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
135.	zawory odcinające mosiężne kulowe o śr. 10 mm z końcówką do lutowania	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
13 6.	zawory odcinające mosiężne kulowe o śr. 25 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
13 7.	elektroniczny dren kondensatu typ UFM-D05	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
13 8.	zawór nadmiarowy o śr. 10 mm Potw=0,75MPa	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
13 9.	zawór bezpieczeństwa typ ZB 3UDT	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
14 0.	filtr wstępny typ DF-V0120SP	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
14 1.	separator cyklonowy typ DF-C0120SP	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
14 2.	zawory redukcyjne 0-0,7 MPa	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
14 3.	rura miedziana twarda fi 18x 1,0mm	m	0.7950		0.7950	0.00	0.00					
14 4.	rura miedziana twarda fi 22x 1,0mm	m	16.3982		16.3982	0.00	0.00					
14 5.	rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm	m	17.4900		17.4900	0.00	0.00					
14 6.	rura miedziana twarda fi 35x 1,5mm	m	0.6890		0.6890	0.00	0.00					
14 7.	rura miedziana twarda fi 42x 1,5mm	m	6.7946		6.7946	0.00	0.00					
14 8.	żaluzje prostokątne o obwodzie do 1600 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
14 9.	sterownik nadrzędny osuszaczy z sondą punktu rosy i pomiarem ciśnienia	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
15 0.	sterownik nadrzędny sprężarek typ RC-S	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
15 1.	uszczelki z poliamidu 6 o śr. 10 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
15 2.	uszczelki z tarflenu (policzterofluoroe-tylenu) o śr. 20 mm	szt.	64.0000		64.0000	0.00	0.00					
15 3.	uszczelki z tarflenu (policzterofluoroe-tylenu) o śr. 10 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
15 4.	uszczelki z tarflenu (policzterofluoroe-tylenu) o śr. 25 mm	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
15 5.	uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm	szt.	0.3750		0.3750	0.00	0.00					
15 6.	uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm	szt.	7.7350		7.7350	0.00	0.00					
15 7.	uchwyty do rur o śr.zew. 28-32 mm	szt.	5.4450		5.4450	0.00	0.00					
15 8.	uchwyty do rur o śr.zew. 35-42 mm	szt.	2.3298		2.3298	0.00	0.00					
15 9.	konstrukcja wsporcza ze stali kształto-wej i blachy	kg	8.3000		8.3000	0.00	0.00					
16 0.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	0.7600		0.7600	0.00	0.00					
16 1.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	1.3400		1.3400	0.00	0.00					
16 2.	spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	1.8170		1.8170	0.00	0.00					
16 3.	azot gazowy sprężony techniczny	m ³	8.0400		8.0400	0.00	0.00					
16 4.	płytki kamionkowe GRES	m ²	82.7652		82.7652	0.00	0.00					
16 5.	zaprawa klejowa "CERESIT" CM-11 sucha mieszanka	kg	624.4072		624.4072	0.00	0.00					
16 6.	zaprawa do spoinowania - sucha mie-szanka	kg	23.1804		23.1804	0.00	0.00					
16 7.	manometr M100-R (0-1,6) MPa - 2,5	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
16 8.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
16 9.	Materiały pomocnicze (od M)	zł					0.00					
17 0.	Materiały pomocnicze (od R)	zł					0.00					
RAZEM												

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
---------	-------	----	-------	---------	---------	---------------	--------------	-------	--------------------	------------------------------	---	---

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy""	m-g	0.3960	0.00	0.00
2.	Ciągnik kołowy""	m-g	0.0528	0.00	0.00
3.	Przyczepa do przewożenia kabli""	m-g	0.3960	0.00	0.00
4.	Przyczepa do przewożenia kabli""	m-g	0.0528	0.00	0.00
5.	Spawarka""	m-g	0.7644	0.00	0.00
6.	Spawarka""	m-g	0.8820	0.00	0.00
7.	Środek transportowy""	m-g	0.6030	0.00	0.00
8.	Środek transportowy""	m-g	0.0804	0.00	0.00
9.	Żuraw samochodowy""	m-g	0.3960	0.00	0.00
10.	Żuraw samochodowy""	m-g	0.0528	0.00	0.00
11.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.0400	0.00	0.00
12.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	26.9400	0.00	0.00
13.	wyciąg	m-g	7.9461	0.00	0.00
14.	wyciąg	m-g	0.2500	0.00	0.00
15.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	5.2896	0.00	0.00
16.	wyciąg	m-g	0.3566	0.00	0.00
17.	środek transportowy	m-g	0.1353	0.00	0.00
18.	środek transportowy	m-g	0.3000	0.00	0.00
19.	samochód dostawczy	m-g	3.6700	0.00	0.00
20.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	8.0100	0.00	0.00
21.	środek transportowy	m-g	3.3617	0.00	0.00
22.	środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.00
23.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	11.9109	0.00	0.00
24.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2.4999	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł