

ZAPYTANIE OFERTOWE

postępowanie prowadzone na podstawie regulaminu udzielania zamówień publicznych o wartości nieprzekraczającej kwoty wskazanej w art. 2 ust.1 pkt 1 ustawy – prawo zamówień publicznych w trybie wskazanym w art. 30 ust. 4 w/w ustawy.

Zwracamy się z prośbą o przedstawienie swojej oferty na poniżej opisany przedmiot zamówienia pn.:

„Przeprowadzanie okresowych przeglądów i serwisu systemu bezpieczeństwa SMP-NT/SV, systemu łączności telefonicznej i alarmowania typu SAT/N-A oraz systemów zasilania bezprzerwowego w okresie od daty podpisania umowy do 30. 04. 2022r. w obiektach Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu”

I. Opis przedmiotu zamówienia:

Przeprowadzanie okresowych przeglądów i serwisu, utrzymywanie całodobowego pogotowia awaryjnego oraz usuwanie awarii systemu opisanego poniżej:

System bezpieczeństwa, dyspozytorski wraz z systemem łączności ogólnozakładowej SMP-NT/SV obejmuje trzy rejony wentylacyjne:

- ZKWK „Guido”,
- Główna Kluczowa Sztolnia Dziedziczna,
- Skansen Górniczy „Królowa Luiza”

oraz dyspozytornię przy ul. G. Agricoli 2.

W rejonach wentylacyjnych są zabudowane centrale telemetryczne CMC-5 pracujące pod nadzorem systemu SMP-NT/SV. Komputer nadrzędny systemu SMP-NT/SV zabudowany w serwerowni dyspozytorskiej przy ul. G. Agricoli 2 nadzoruje:

- centralę CMC-5 zainstalowaną w serwerowni BORT w ZKWK „Guido” przy ul. 3 Maja 93,
- centralę CMC-5 zainstalowaną w serwerowni Skansenu Górniczego „Królowa Luiza” przy ul. Mochnackiego 12,
- centralę CMC-5 zainstalowaną na nadszybiu szybu „Carnall” przy ul. Wolności 408+410,
- centralę CMC-5 zainstalowaną w serwerowni w rejonie wylotu GKSD przy ul. K. Miarki 8.

Serwis obejmuje:

- Część stacyjną:
 - centrale CMC-5 z modułami MZT-10/60M i modułem KMS - 4 szt.,
 - stanowisko dyspozytorskie SMP-NT/SV z komputerem nadrzędnym systemu SMP-NT/SV i monitorami.
- Urządzenia obiektowe – zainstalowane w wyrobiskach (koncentratory i czujniki kontrolno-pomiarowe):
 - minicentrale MCCD-01,
 - modemowe koncentratory sygnałów MKS-2,
 - czujniki tlenu węgla typu: MCO, DCO, UCS-1[CO],
 - czujniki tlenu typu: MO2, DOX, UCS-1[O2],
 - czujniki dwutlenku węgla typu: DCD IR, UCS-1[CO2],
 - czujniki różnicy ciśnień typu MRC, DRC, UCS-1[PRC],
 - anemometry typu: AS-3, AS-3ES, DAV (z głowicą pomiarową GAV), SAT-1,

- dołowe transparenty iskrobezpieczne typu DTI.

System łączności dyspozytorskiej i alarmowo – rozgłoszeniowej typu SAT/N-A.

Serwis obejmuje:

- stojaki SSI-SAT (serwerownia w BORT w ZKWK „Guido” przy ul. 3 Maja 93, serwerownia Skansenu Górniczego „Królowa Luiza” przy ul. Mochnackiego 12),
- stanowisko dyspozytorskie PDK-SAT (dyspozytornia przy ul. G. Agricoli 2),
- stanowisko dyspozytorskie PDU-SAT (serwerownia w BORT w ZKWK „Guido” przy ul. 3 Maja 93).

System zasilania bezprzerwowego stosowany w obiektach Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze (typu Enertronic S i Merawex).

Serwis obejmuje:

- UPS typu ENERTRONIC S (serwerownia w BORT w ZKWK „Guido” przy ul. 3 Maja 93),
- UPS typu Merawex (serwerownia dyspozytorni przy ul. G. Agricoli 2, serwerownia Skansenu Górniczego „Królowa Luiza” przy ul. Mochnackiego 12, nadszybie szybu „Carnall” przy ul. Wolności 408+410, serwerownia w rejonie wylotu sztolni przy ul. K. Miarki 8).

System ogólnozakładowej łączności telefonicznej w obiektach Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze.

Serwis obejmuje:

- System telekomunikacyjny typu OpenScape 4000 w wersji rozproszonej zabudowany w oparciu o:
 - serwer telekomunikacyjny OpenScape 4000 „master” zabudowany w stojaku ST-2J w pomieszczeniu serwerowni w budynku przy ulicy Georgiusa,
 - moduł wyniesiony „slave” systemu telekomunikacyjnego OpenScape 4000 zabudowany w stojaku St-2G w budynku BORT w rejonie ZKWK „Guido” przy ulicy 3 Maja 91,
 - moduł wyniesiony „slave” systemu telekomunikacyjnego OpenScape 4000 zabudowany w stojaku St-2W w serwerowni w rejonie szybu „Wilhelmina” przy ulicy Mochnackiego 12,
 - rejestrator rozmów OpenScape Business TRX.

Zakres serwisu:

- a) Serwis systemu bezpieczeństwa SMP-NT/SV, łączności ogólnozakładowej, alarmowo - rozgłoszeniowej i dyspozytorskiej SAT/N-A oraz systemów zasilania bezprzerwowego wraz z przeglądami okresowymi (zgodnymi z DTR producenta oraz obowiązującymi przepisami).
- b) Serwis systemu SMP-NT/SV w tym:
 - centrale telemetryczne CMC-5 z modułami MZT-10/60M i modułem KMS,
 - komputer nadrzędny systemu SMP-NT/SV.
- c) Serwis systemu łączności telefonicznej, dyspozytorskiej i alarmowo – rozgłoszeniowej typu SAT/A-N:
 - stojaki SSI-SAT,
 - pulpit dyspozytorski PDK-SAT,
 - stanowisko dyspozytorskie PDU-SAT,
- d) Serwis systemów zasilania bezprzerwowego typu ENERTRONIC S, MERAWEX,
- e) Serwis systemu łączności typu OpenScape 4000.

Naprawy podzespołów systemu SMP-NT/SV, systemu SAT/N-A, systemów zasilania bezprzerwowego oraz systemu łączności typu OpenScape 4000 wykonywane będą wg kalkulacji powykonawczej w oparciu o stawkę roboczogodziny i cennik zgodny z wykazem (*stanowiący Załącznik do niniejszego postępowania i umowy*) części zamiennych, zawierających również części do kamer i urządzeń transmisyjnych z systemu nadzoru monitoringu przemysłowego.

- f) Naprawy podzespołów systemu SMP-N/SV, systemu SAT oraz systemów zasilania bezprzerwowego wykonywane będą wg kalkulacji powykonawczej w oparciu o stawkę roboczogodziny i cennik części zgodny z wykazem zamieszczonym w załączniku (nr 1) do niniejszego zapytania.

II. Warunki udziału w postępowaniu:

- Wykonawca winien posiadać autoryzację (producenta elementów, urządzeń w/w systemów) na wykonywanie przedmiotu zamówienia, potencjał techniczny (tzn.: Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże na żądanie Zamawiającego), że osoby skierowane przez wykonawcę do realizacji zamówienia posiadają:

- kwalifikacje do wykonywania czynności w wyższym dozorze ruchu podziemnego zakładu górniczego w specjalności elektrycznej – teletechnicznej i automatyki – 1 osoba,
 - kwalifikacje do wykonywania czynności elektromontera maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV – dwie osoby,
 - kwalifikacje do wykonywania czynności rewidenta urządzeń systemów łączności, alarmowania i bezpieczeństwa – 2 osoby),
oraz doświadczenie w serwisowaniu tego typu urządzeń, umożliwiające wykonanie przedmiotu umowy (w uzasadnionych przypadkach na życzenie Zamawiającego Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał należycie co najmniej dwa zamówienia obejmujące usługi serwisu w/w systemów w zakładach określonych w art. 2 Ustawy PGiG na kwotę łączną min. 20 tys. pln. brutto),
- Wykonawca musi świadczyć całodobowe usługi serwisu w/w systemów z pełnym dostępem do części zamiennych,
 - Przedmiot zamówienia realizowany będzie w terminach ustalonych z Zamawiającym,
 - Kwota wynagrodzenia ujęta w umowie będzie zawierała wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia,
 - Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonaną usługę na okres minimum 12 miesięcy,
 - W okresie trwania umowy obowiązujące ceny nie ulegną zmianie.

III. Istotne warunki zamówienia:

Termin związania ofertą wynosi 60 dni kalendarzowych od daty złożenia oferty.

IV. Termin realizacji zamówienia:

Data rozpoczęcia prac uzgodniona zostanie pomiędzy osobami odpowiedzialnymi za realizację przedmiotu zamówienia ze strony Zamawiającego i Wykonawcy po podpisaniu umowy.
Czas realizacji zamówienia: w okresie od podpisania umowy do 30. 04. 2022r.

V. Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

Lp.	KRYTERIUM:	Znaczenie procentowe kryterium	Maksymalna ilość punktów jakie może otrzymać oferta za dane kryterium
1.	Cena	90 %	90
2.	Czas trwania gwarancji (okres gwarancji na wykonane usługi i wymienione podzespoły)	10%	10
	Razem:	100 %	100

Sposób obliczania wartości punktowej ocenianego kryterium:

Kryterium nr 1 – CENA:

- W ramach kryterium ceny oferta otrzyma zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku ilość punktów wynikającą z działania:

$$\text{Ilość punktów badanej oferty w ramach kryterium „cena”} = \frac{\text{najniższa oferowana cena brutto}}{\text{cena badanej oferty brutto}} \times 100 \text{ pkt} \times 90\%$$

Handwritten signature/initials in blue ink.

Kryterium nr 2 – DŁUGOŚĆ GWARANCJI:

- Oferty (zawierające deklarowany termin gwarancji w miesiącach) oceniane będą wg punktacji podanej poniżej:

Długość terminu gwarancji – zgodnie z ofertą [w miesiącach]	Liczba punktów badanej oferty w ramach kryterium „długość gwarancji” (z uwzględnieniem wagi)
24 i więcej	10
20 ÷ 23	8
16 ÷ 19	6
12 ÷ 15	4
12	1
UWAGA: zgodnie z wymogami określonymi w zapytaniu ofertowym termin gwarancji na wykonane usługi nie może być mniejszy niż 12 miesiące.	

VI. Ofertę należy złożyć w terminie do dnia:

Ofertę należy dostarczyć zamawiającemu najpóźniej: do dnia 24. 01. 2022r. do godz. 10⁰⁰

6. Ofertę należy złożyć:

- a) osobiście na adres: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. Georgiusa Agricoli 2, 41-800 Zabrze
b) za pośrednictwem poczty/kuriera na adres: j.w.,
c) e-mailem na adres: oferty@muzeumgornictwa.pl

7. Na kopercie/w tytule e-maila należy umieścić nazwę i adres zamawiającego, nazwę i adres wykonawcy oraz napis: „Oferta dotycząca zamówienia na - *Przeprowadzanie okresowych przeglądów i serwisu systemu bezpieczeństwa SMP-NT/SV, systemu łączności telefonicznej i alarmowania typu SAT/N-A oraz systemów zasilania bezprzerwowego w okresie od daty podpisania umowy do 30. 04. 2022r. w obiektach Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu*”.

8. Osobą uprawnioną do kontaktów z wykonawcami jest:

Pan/Pani Janusz Miś jmis@muzeumgornictwa.pl, tel.: 326303091 w. 5545,

9. Informacje dotyczące zawierania umowy:

Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający wyśle do Wykonawcy zamówienie/zlecenie/umowę w sprawie zamówienia publicznego*.

10. Zamawiający informuje, iż przewiduje możliwość prowadzenia negocjacji złożonych ofert w celu uzyskania korzystniejszej ceny lub innych warunków realizacji zamówienia, z zastrzeżeniem, że pierwotne warunki zamówienia nie mogą w sposób istotny być zmienione. Z przeprowadzonych negocjacji sporządza się protokół, który podpisują strony prowadzące negocjacje.

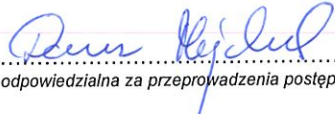
11. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od udzielenia zamówienia bez podania przyczyn i bez zwrotu kosztów przygotowania i złożenia oferty.


12. Ochrona danych osobowych:

W przypadku złożenia oferty Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE — RODO (Dz. Urz. UE L 2016, Nr 119, s. 1) - wyłącznie na potrzeby przeprowadzenia tegoż postępowania. Nie jest Pani/Pan zobowiązana/zobowiązany do podania swych danych osobowych. Jednakże konsekwencją nie podania tych danych będzie odrzucenie Pani/Pana oferty, co z góry wyklucza ewentualne podpisanie z Panią/Panem umowy. Jeżeli złoży Pan/Pani ofertę to administratorem Pani/Pana danych osobowych będzie Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze z siedzibą przy ul. Georgiusa Agricoli 2 w Zabrzu.

Kontakt do inspektora ochrony danych Zamawiającego: iod@muzeumgornictwa.pl. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym zostanie udostępniona dokumentacja postępowania w oparciu o przepisy prawa lub w oparciu o obowiązujące u Zamawiającego procedury. Decyzje, w oparciu o podane przez Panią/Pana dane, nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany. Dane osobowe będą przechowywane do przedawnienia ewentualnych roszczeń, wykonania obowiązków archiwalnych i wynikających z przepisów prawa. Po złożeniu oferty będzie Pani/Pan mieć prawo żądania dostępu do swych danych osobowych; ich sprostowania, przeniesienia oraz ograniczenia przetwarzania (z zastrzeżeniem przypadku, o którym mowa w art. 18 ust. 2 RODO). Będzie Pani/Pan również mieć prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego w rozumieniu przepisów o ochronie danych osobowych w każdym przypadku zaistnienia podejrzenia, że przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych następuje z naruszeniem powszechnie obowiązujących przepisów prawa. W zakresie określonym w art. 17 ust. 3 lit. d) oraz e) RODO nie będzie Pani/Panu przysługiwać prawo do usunięcia danych osobowych.

Uwaga: Punkt ma zastosowanie jeśli oferent jest osobą fizyczną lub osobą fizyczną prowadzącą działalność gospodarczą lub działa przez pełnomocnikom będącego osobą fizyczną lub członków organu zarządzającego będących osobami fizycznymi.


.....
(osoba odpowiedzialna za przeprowadzenia postępowania)

MUZEUM GÓRNICWA WĘGLOWEGO
w Zabrzu
Nadsztygar Urzędzi Elektrycznych
Z-ca Kierownika Działu Energomchanicznego

mgr inż. Janusz Miś
.....
(podpis kierownika działu)

W załączeniu:

1. Wykaz części zamiennych
2. Formularz oferty
3. Wzór umowy

* niepotrzebne skreślić

WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

ujętych w postępowaniu na serwis systemu bezpieczeństwa SMT-NT/SV, systemu łączności telefonicznej i alarmowania typu SAT/N-A oraz systemów zasilania bezprzerwowego we wszystkich obiektach MGW w Zabrze

Pozycje nowych części zamiennych		Uwagi
Nazwa		
Kaseta MZT-10	Kaseta MZT-10 (kompletna)	
Karta ZS-2	Karta ZS-2 (kompletna)	
Karta MT-1	Karta MT-1 (kompletna)	
Karta ZL-60M	Karta ZL-60M, ZL-60F, ZL-50F (kompletna)	
Blok obsługi transmisji sieciowej BOTS	Panel dystrybucji napięć	
	Switch 19"	
	Kaseta konwerterów	
	Zasilacz	
	Konwerter opto TX/FX	
	Światłowod ST/ST, ST/SC, SC/SC	
	Switch 19" zarządzalny	
	Zasilacz konwerterów Ethernet-opto	
	Wkładka światłowodowa (mGBIC) 1Gbit	
Wkładka światłowodowa (mGBIC) 100Mbit		
Jednostka sterująca – komputer nadrzędny wraz z monitorem	Płyta główna	
	Pamięć RAM (1 szt)	
	Procesor	
	Wentylator procesora	
	Wentylator obudowy	
	Wentylator zasilacza	
	Zasilacz sieciowy	
	Napęd CD/DVD	
	Karta sieciowa	
	Karta grafiki (1 szt.)	
	Dysk HDD	
	Obudowa tower	
	Monitor LCD 24" (lub większy)	
	Mysz	
	Klawiatura	
	Filtr przeciwzakłóceńowy typu UPS	
	Dysk SSD	
	Obudowa rack 19" 4U	
	Oprogramowanie systemowe (Windows 10 lub nowsze)	
	Drukarka systemowa	
	Tusz do drukarki systemowej (pojedynczy kolor)	
	Extender HDMI-HDMI (1 kpl)	
	Extender VGA-VGA (1kpl)	
	Extender USB	
	Kabel HDMI 1-2m	
	Kabel HDMI 5m	

	Kabel HDMI 10m	
	Kabel HDMI aktywny (=>15m)	
	Karta graficzna specjalistyczna (3-4 portowa)	
	Kabel USB (1-5m)	
	Światłowód ST/ST, ST/SC, SC/SC	
Sterownik CMC-5	Płyta główna	
	Pamięć RAM (1 szt)	
	Procesor	
	Wentylator procesora	
	Wentylator zasilacza	
	Zasilacz sieciowy	
	Pamięć Flash z adapterem	
	Karta sieciowa	
	Karta grafiki	
	Karta Multi RS	
	Konwerter Ethernet/opto	
	Obudowa	
	Monitor LCD 19" z ramką montażową	
	Monitor LCD 19"	
	Klawiatura przemysłowa	
	Światłowód ST/ST, ST/SC, SC/SC	
	Zasilacz konwerterów Ethernet-opto	
	Filtr przeciwzakłóceń typu UPS	
	Dysk SSD	
	Oprogramowanie systemowe (Windows 10 lub nowsze)	
	Wentylator obudowy	
	Konwerter RS-232/opto	
	Światłowód ST/ST, ST/SC, SC/SC	
	Sterownik wersja PC	
	Sterownik przemysłowy - moduł KMS	
	Zasilacz sieciowy 24V	
	Obudowa rack 19" 4U	
	Moduł KVM	
	Regulator temperatury	
Podzespoły centrali CMC-5	Wentylator główny dachowy (wolnoobrotowy)	
	Wentylator główny stojaka (wysokoobrotowy)	
	Panel dystrybucji napięć	
	Kaseta MZT-10 (kompletna)	
	Moduł KVM	
	Regulator temperatury	
	Switch 19"	
	Switch 19" zarządzalny	
Mikroprocesorowa stacja pogodowa MSP-1	Moduł pomiarowy ciśnienia barometrycznego	
	Moduł pomiarowy temperatury i wilgotności względnej	
	Moduł pomiarowy temperatury zewnętrznej	
	Moduł transmisji Ethernet	
	Wyświetlacz LCD	
	Blok stabilizatorów napięć	
	Płyta elektroniki	
	Złącze komunikacyjne zewnętrzne	
	Listwa przyłączowa	
	Zasilacz sieciowy zewnętrzny	

Serwer synchronizacji czasu SSC	Obudowa	
	Moduł GPS	
	Płyta elektroniki	
	Wyświetlacz LCD	
	Moduł transmisji Ethernet	
	Blok stabilizatorów napięć	
	Kontroler	
	Obudowa	
	Listwa przyłączowa	
	Switch programowalny	
	Zasilacz sieciowy zewnętrzny	
Transmisja radiolinia	Modem DSL - ethernet	
	Antena	
Część dolowa	Metanomierz typu: MM2P, MM2PW, MM2PW/A, MM4	
	Czujnik tlenku węgla typu: DCO	
	Czujnik tlenu typu: DOX	
	Anemometr stacjonarny typu: AS-3E3	
	Uniwersalny czujnik stacjonarny tlenu typu UCS 1[O2]TEL	
	Uniwersalny czujnik stacjonarny tlenku węgla typu UCS 1[CO]TEL	
	Uniwersalny czujnik stacjonarny dwutlenku węgla typu UCS 1[CO2]TEL	
	Uniwersalny czujnik stacjonarny ciśnienia atmosferycznego typu UCS 1[PAT]TEL	
	Czujnik różnicy ciśnień typu: DRC	
	Czujnik wilgotności, temperatury i ciśnienia typu: DHT	
	Mini centrala typu: MCCD-01	
	Klawiatura kalibracyjna typu: KB-1	
Nazwa		Uwagi
SAT	Kaseta separacji iskrobezpiecznej KSI-SAT	
	Kaseta zasilająca KSI	
	Kaseta VoIP	
	Karta sterownika VoIP	
	Karta współpracy z VoIP	
	Bramka VoIP	
Zespoły	Zespół liniowy, separujący LPN	
	Zespół sterujący OSA	
	Zespół GURU	
	GURU Karta procesora WSB-PV-D5251-R10	
	GURU Magistrala pasywna PX-14S3-RS-R50	
Przetwornice	Przetwornica napięcia 48/48 DC/DC typ N300-E	
	Przetwornica napięcia 48/+12V typ N50B/4A	
	Zasilacz 48/5V TELVIS	
Karty specjalistyczne	PDK-SAT KARTA KTD	
Nazwa		Uwagi
UPS ENERTRONIC S,	Moduł mocy 1,25 kVA	

MERA WEX	Bypass	
	Interfejs przekaźnikowy	
	Ładowarka akumulatorów	
	Wentylator ładowarki	
	Wentylator UPS	
Wykaz części i podzespołów	Bezpiecznik automatyczny	
	Przetwornica napięcia B121-D	
	Siłownia SI-48-48 Merawex	
	Inwerter Merawex	
	Fideltronik UPS	
	Bateria akumulatorów (Fideltronik)	
Czujniki: DCO, DCD IR, MCO, MO2 - elementy wspólne	Moduł zasilacza	
	Płytki główna	
	Płytki klawiatury	
	Wyświetlacz (część szybko zużywająca się)	
	Kabel K1	
	Kabel K6/1 ze złączem CON-SERWIS	
	Dławnica PG13,5	
	Pierścień dociskowy-2 komory KM-4Z	
	Spiek OBLP	
	Filtr siatkowy	
	Korpus obudowy z dystansówkami i dławnikami	
	Pokrywa komory przyłączonej	
	Pokrywa komory czujnika	
	Obudowa kompletna	
	Tabliczka znamionowa	
	Elementy montażowe-mechaniczne	
	Nakrętka specjalna	
Lakierowanie obudowy		
Czujnik: DCO, MCO	Czujnik CO	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki detektora – Czujnik CO	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki komory pomiarowej	
	(część szybko zużywająca się)	
Czujnik DOX, MO2	Czujnik O2	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki detektora - Czujnik O2	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki komory pomiarowej	
	(część szybko zużywająca się)	
Czujnik DCD IR	Czujnik CO2	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki detektora - Czujnik CO2	
	(część szybko zużywająca się)	
	Płytki komory pomiarowej	
	(część szybko zużywająca się)	

Czujniki MRC, DRC - elementy wspólne	Moduł zasilacza		
	Płytki klawiatury		
	Wyświetlacz płytki głównej		
	Kabel K1		
	Kabel K2		
	Dławica PG13,5		
	Pokrywa komory przyłączonej		
	Pokrywa komory czujnika		
	Korpus obudowy z dystansówkami i dławikami		
	Obudowa kompletna		
	Tabliczka znamionowa		
	Elementy montażowe-mechaniczne		
	Lakierowanie obudowy		
Czujnik MRC, DRC	Czujnik ciśnienia (część szybkozużywająca się)		
	Płytki detektora – czujnika ciśnienia (część szybkozużywająca się)		
	Płytki komory pomiarowej (część szybkozużywająca się)		
	Kabel K6/1		
	Płytki główna		
	Złącze wielostykowe		
	Wąż hydrauliczny (mb)		
	Króciec przyłączeniowy		
Anemometr AS-3, AS- 3ES, AS-4ES	Obudowa podstawa		
	Pokrywa komory przyłączonej		
	Głowica anemometru (część szybkozużywająca się)		
	Okno wyświetlacza		
	Uszczelka pokrywy		
	Zawiesie		
	Zaczep		
	Złącze		
	Przepust		
	Tabliczka znamionowa		
	Elementy montażowe-mechaniczne		
	Lakierowanie obudowy		
	Lakierowanie płyt		
	Płyta elektroniki		
	Zespół pomiarowy		
	Wyświetlacz		
	Elementy elektroniki		
Sygnalizator WSO	Obudowa podstawa		
	Obudowa pokrywa		
	Moduł sterowania		
	Moduł zasilania		
	Moduł sygnalizacji optycznej/akustycznej		
	Elementy elektroniki		

	Elementy montażowe (mechaniczne)	
Centralka M CCD-01	Element	
	Płytki procesora	
	Moduł zasilacza	
	Blok akumulatorów	
	Moduł wejść analogowych AI4	
	Moduł wejść/wyjść dwustanowych DI4/DO2	
	Moduł wejść dwustanowych DI8	
	Moduł wyjść dwustanowych DO6	
	Kabel K1	
	Kabel K3	
	Kabel K4	
	Kabel K6 (KB-1)	
	Kabel K7W-L	
	Korpus obudowy (2 moduły we/wy)	
	Pokrywa komory procesora	
	Pokrywa komory przyłączonej	
	Płytki izolacyjna	
	Tabliczka znamionowa	
	Elementy montażowe (mechaniczne)	
	Lakierowanie obudowy	
Anemometr DAV	Obudowa kompletna	
	Moduł zasilacza	
	Płyta główna	
	Wyświetlacz	
	Tabliczka znamionowa	
	Elementy montażowe mechaniczne	
	Lakierowanie obudowy	
	Kabel CKM/W	
	Głowica pomiarowa GAV	
	(część szybko zużywająca się)	
	Element	
	Zawiesie głowicy pomiarowej	
	Złącze klawiatury kalibracyjnej	
	Obwody wejść dwustanowych	
	Obwody wyjść dwustanowych	
	Przepust kablowy	
	Listwa zaciskowa	
	Sygnalizator optyczny	
Centralka MKS-2	Moduł procesora	
	Moduł zasilania	
	Moduł I/O	
	Moduł wyświetlacza	
	Płytki złącz	
	Obudowa górna	
	Obudowa dolna	
	Klawiatura	
	Maskownica z szybką	
	Tabliczka znamionowa	

	Płytki obwodów wyjściowych	
	Płytki obwodów wyjściowych separowanych	
	Płytki obwodów wejściowych	
	Przepust Atex	
	Elementy montażowe elektryczne	
	Elementy montażowe mechaniczne	
Czujnik UCS-1	Płyta główna RS	
	Płyta główna TL	
	Akumulator	
	Płyta wyświetlacza	
	Płyta I/O	
	Płyta złącz	
	Obwód kontroli ciągłości	
	Obudowa pojedyncza	
	Obudowa podwójna	
	Obudowa LED	
	Przylącze PRC	
	Obudowa sensora	
	Filtr komory	
	Dławnica przewodu	
	Płyta komory O2	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor O2	
	(część szybkozużywająca się)	
	Płyta komory PRC	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor PRC	
	(część szybkozużywająca się)	
	Płyta komory CO	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor CO	
	(część szybkozużywająca się)	
	Płyta komory TH, CH4, CO2	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor TH	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor CH4	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor CO2	
	(część szybkozużywająca się)	
	Płyta komory PAT	
	(część szybkozużywająca się)	
	Sensor PAT	
	(część szybkozużywająca się)	
	Płytki komory pomiarowej	
	(część szybkozużywająca się)	
	Elementy montażowe elektryczne	
Elementy montażowe mechaniczne		
Wąż hydrauliczny (mb) do czujnika PAT, PRC		
Króciec przyłączeniowy do czujnika PAT, PRC		
Tabliczka znamionowa		

Dolowy Transparent Iskrobezpieczny typu DTI	Korpus	
	Pokrywa z oknem	
	Dławica kablowa	
	Moduł procesora	
	Moduł matrycy LED	
	Złącza elektryczne	
	Elementy montażowe mechaniczne	
	Elementy montażowe elektryczne	
Telefon-sygnalizator PST-N, TIG	Obudowa OUT – kpl.	
	Obudowa OUT – Pokrywa	
	Wkładka głośnikowa	
	Klawiatura stykowa PST	
	Nakładka na klawiaturę stykową PST	
	Układ pośredniczący do klawiatury	
	Mikrofon w pokrywie	
	Płytki elektroniki PST	
	Mikrotelefon PST	
	Elementy mechaniczne montażowe	
	Iskrobezpieczne Źródło Akumulatorowe BZI	
	Tabliczka znamionowa	
	Telefon PST-N (kompletny)	
Kamery cyfrowe dolowe	Obiektyw z przetwornikiem	
	Elektronika (karta elektroniki)	
	Kable, elementy izolacyjne, uszczelki kamery	
	Mufa kablowa, światłowodowa	
	Materiały mechaniczne mufy kablowej, światłowodowej	
	Przetwornica 48V/12V, 48V/9V	
	Zasilacz kamery 48V	
	Kamera cyfrowa (kompletna)	
Konwerter światłowodowy do Kamery cyfrowej		
Siłownia	Bramka analogowa GSM z portami FXS i FXO	
	akumulator AM 5-12	
	Akumulator APC-RBC2, 12V/7Ah	
	akumulator CSB 1224W T2T1	
	akumulator CSB EVX 12120F2 12V/12Ah	
	akumulator CSB GP12120 F2 12V/12Ah	
	akumulator CSB GP1272 12V/7,2Ah	
	Akumulator EPL 85 - 12	
	Akumulator HZY 12 - 110	
	Akumulator LTL 12 - 55	
	Akumulator MW 26 - 12	
	Akumulator MWP 12 - 7	
	Akumulator MWP 40 - 12	
	Akumulator MWP 65 - 12	
	Akumulator MWP120-12	
	Akumulator MWP150-12B	
	Akumulator MXL 200 - 12	
	Łączniki akumulatorowe	

Ogniwo 3OPzS 150	
Zestaw 6SP180/12V	
Moduł UPS DR-UPS40	
Zasilacz DR-120-24	
Zasilacz DR-75-24	
Zasilacz DRP-240-24	
Zasilacz MDR-20-24	
Elektronika obwodu kontroli FUB	
Elektronika obwodu mocy FUH	
Elektronika obwodu sterowania FUB	
Falownik FUC 230/1 blok filtracji	
Falownik FUC 230/1 płyta główna	
Falownik FUC karta sterownika	
Inwerter FUH 230/2,5	
Moduł Bypass do siłowni FBE 60/230/2,5-12,5 (remont)	
Moduł FBE 60/230/2,5-12,5 (remont)	
Moduł FUB 230/3,3 (remont)	
Panel moduł inwertera FUB	
Panel-moduł inwertera FUC	
Płytki zespołu filtracji PDJ 48/6	
Płytki zespołu prostowniczego PDH 48/30	
Płytki zespołu prostowniczego PDJ 48/6	
Płytki zespołu synchronizacji PDJ 48/6	
Podzespoły elektroniczne prostownika PDH 48/30	
Podzespoły elektroniczne prostownika PDJ 48/6	
Prostownik ZM600-48K siłowni SI-48-ZME-3000 remont	

Centrale telefoniczne	Zasilacz do półki LUNA2 Power Supply Unit	
	Moduł łącza ISDN PRA ISDN S2M Card (DIUT2) for OpenScape Business X8	
	Procesor sterujący OpenScape Business X8 Mainboard OCCL	
	Moduł 24 portów analogowych wewnętrznych Analog Subscriber Line Module 24 Ports (SLMAV24N), for OpenScape Business X8	
	Moduł 8 portów miejskich analogowych Analog Trunk Module (TMANI)	
	Moduł 24 portów analogowych wewnętrznych Subscriber Line Module Analog with CLIP and MWI (SLMAV, 24 Ports)	
	Moduł łącza ISDN PRA Digital Interface Unit for E1 Network/Exchange Interface (DIUT2)	
	Moduł 8 portów miejskich analogowych Analog Trunk Module (TMANI) with Metering (GEE)	
	Zasilacz do modułu sterującego EcoServer OpenScape 4000 DC Power Supply for EcoServer or OS4k Branch	
	Moduł VoIP STMI4 (60)	
	Moduł główny sterowania systemem OS4k EcoServer Base Unit	

Pozycje regenerowanych części zamiennych		
	Nazwa	Uwagi
Kaseta MZT-10	Plater kasety	
	Moduł złącz telemetrycznych Highband z okablowaniem	
	Kaseta MZT-10 (kompletna)	
Karta ZS-2	Blok obwodów wyjściowych 24V DC	
	Blok obwodów wyjściowych 8V DC	
	Blok zabezpieczeń przeciążenia prądowego	
	Blok zabezpieczenia nadnapięciowego	
	Transformator separujący	
	Karta ZS-2 (kompletna)	
Karta MT-1	Blok obwodów transmisji Ethernet	
	Blok obwodów transmisji RS-485	
	Karta MT-1 (kompletna)	
Karta ZL-60M	Blok mikroprocesora	
	Blok konwertera TTL/RS-485	
	Blok transmisji modemowej	
	Blok separacji iskrobezpiecznej	
	Transformator przetwornicy	
	Karta ZL-60M (kompletna)	
Mikroprocesorowa stacja pogodowa MSP-1	Blok stabilizatorów napięć	
	Płyta elektroniki	
	Złącze komunikacyjne zewnętrzne	
Serwer synchronizacji czasu SSC	Płyta elektroniki	
	Blok stabilizatorów napięć	