

CPV:

35120000-1 – Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa

32522000-8 – Sprzęt telekomunikacyjny

32440000-9 – Sprzęt telemetryczny

90731600-6 – Monitorowanie metanu

38430000-8 – Aparatura do wykrywania i analizy

## Opis przedmiotu zamówienia

### Dołowy moduł centrali telefonicznej oraz urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu

#### I. Wymagania ogólne

##### 1.1 Informacje wstępne

W związku z potrzebą zapewnienia systemu ogólnozakładowej łączności telefonicznej, oraz bezpieczeństwa gazometrycznego, Zamawiający zamierza dokonać modernizacji istniejącego systemu telekomunikacyjnego wraz z urządzeniami dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu przez zabudowę kluczowych elementów obiektów podstawowych w podziemnej części zakładu górniczego. Zadanie obejmuje budowę zintegrowanego modułu dołowego (ZSD) systemu telekomunikacyjnego Hetman oraz urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu zawierającego systemy SAT i SMP-NT/SV wraz z modernizacją stanowisk pośrednicząco-łączeniowych systemu Hetman w zakresie wsparcia i automatyzacji procesu obsługi wywołań telefonicznych i informacyjnych dotyczących łączności części powierzchniowej kopalni. W zakresie planowanego zadania i prac modernizacyjnych Zamawiający planuje:

- Wykonanie projektów technicznych, wykonawczych oraz niezbędnych technologii prowadzenia robót.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczych oraz niezbędnych wymaganych przepisami zmian w dokumentacji podstawowej (dodatki lub karty zmian do dokumentacji podstawowej centrali telefonicznej i urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu).
- Wykonanie instrukcji eksploatacji oraz ciągłości działania systemu telekomunikacyjnego, oraz urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu objętych zadaniem.
- Przygotowanie instrukcji obsługi urządzeń systemów ZSD.
- Modernizację i rozbudowę systemu telekomunikacyjnego HETMAN w konfiguracji Hetman/T, zbudowanego w oparciu o 3 serwery telekomunikacyjne typu DGT IPNova z jednostkami sterującymi JS 7212 o pojemnościach odpowiednio: Bogdanka – 3864NN, Nadrybie – 740NN, Stefanów – 940NN, oraz serwer telekomunikacyjny z jednostką sterującą JS 7161 zabudowany w wyrobisku dołowym, tj. przecinka SE-2 poz. 990m pole Stefanów o pojemności 164NN.
- Modernizację i rozbudowę systemu alarmowo rozgłoszeniowego SAT-A urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu.
- Modernizacja i rozbudowę systemu metanowo – pożarowego SMP-NT/SV urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu.

Modernizacja ww. systemu będzie polegała na:

1. Zabudowie i uruchomieniu zintegrowanego modułu dołowego (ZWD) we wskazanym przez Zamawiającego rejonie wyrobiska dołowego, w skład którego wchodzi systemy:
  - a. serwer telekomunikacyjny typu DGT IPNova jako moduł wyniesiony systemu telekomunikacyjnego Hetman przeznaczonego do pracy w wyrobisku dołowym zakładu górniczego,
  - b. moduł wyniesiony systemu alarmowo rozgłoszeniowego SAT-A urządzeń dyspozytorskich systemów dyspozytora ruchu,
  - c. moduł wyniesiony systemu metanowo – pożarowego SMP-NT/SV urządzeń dyspozytorskich systemów dyspozytora ruchu,
  - d. urządzenia teletransmisyjne umożliwiające integrację z ww. systemami dziedzinowymi w oparciu łączy światłowodowe zapewniające przez Zamawiającego,
  - e. system zasilania bezprzewodowego 48V DC zapewniających ciągłą pracę ww. systemów przez okres co najmniej 12 godzin, wraz z urządzeniami zespołu transformatorowego.
2. Instalacja niezbędnych urządzeń w systemach dziedzinowych powierzchniowej części macierzystej (Hetman, SAT-A, SMP-NT/SV) pozwalających na ich integrację z modułami wyniesionymi systemów dziedzinowych wchodzących w skład zintegrowanego modułu dołowego (ZSD) planowanego do zabudowy spełniających aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące wielomodułowych systemów łączności ogólnokopalnianej.
3. Wdrożeniu automatyzacji procesu obsługi wywołań telefonicznych i informacyjnych na stanowiskach pośrednicząco-łączeniowych systemu telekomunikacyjnego Hetman dotyczących łączy części powierzchniowej kopalni, obejmującego instalację niezbędnego rozwiązania informatycznego i uruchomienie współpracy z serwerem telekomunikacyjnym DGT IPNova, instalacja i konfiguracja dedykowanego oprogramowania komputerowego.
4. Wykonanie wszelkich prób, pomiarów i badań (m.in. pomiarów rezystancji izolacji w obwodach zasilania gwarantowanego, badania ochrony przeciwporażeniowej, badania uziemienia urządzeń centrali telefonicznej) niezbędnych dla oddania do ruchu urządzeń centrali telefonicznej po wprowadzeniu zmian.
5. Zamawiający dopuszcza modernizację istniejącego systemu telekomunikacyjnego Hetman, systemu SAT, systemu SMP-NT/SV, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w dalszej części OPZ, przez producenta ww. systemów lub upoważnionych ich przedstawicieli, a także powinien posiadać ich autoryzację.
6. Modernizację zasilania urządzeń dyspozytorskich systemów dyspozytora ruchu zakładu górniczego oraz centrali systemu ogólnozakładowej łączności telefonicznej powierzchniowej części macierzystej (Hetman, SAT-A, SMP-NT/SV), o ile zajdzie potrzeba, zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

## 1.2 Informacje dla Oferentów

1. Przed przystąpieniem do złożenia oferty Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapoznał się na miejscu wykonywania usługi u Zamawiającego z panującymi warunkami i utrudnieniami jakie może napotkać podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.
2. Zamawiający udostępni obiekty do oględzin od poniedziałku do piątku w godz. 7<sup>00</sup>÷13<sup>00</sup> po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu z nadsztygarem ds. łączności i metanometrii, tel. 81 4625557 lub sztygarem oddziałowym EŁ, tel. 81 4625555.
3. Oferta powinna uwzględniać wszystkie pozycje z zakresu zamówienia, jak również spełniać warunki i wymogi techniczne.
4. Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną zainstalowanych urządzeń, sieci i instalacji obecnie eksploatowanych systemów. Dokumentację Zamawiający udostępni Wykonawcy po udzieleniu zamówienia, lub na wniosek oferenta po podpisaniu przez strony umowy o zachowaniu poufności.

5. Do złożonej oferty, oferent będzie zobowiązany dołączyć:

- ZAŁĄCZNIKI 1 - oświadczenie, że podmiot ubiegający się o ww. zamówienie jest producentem lub upoważnionym przedstawicielem producenta uprawnionym do wykonania prac w zakresie dostawy, wdrożenia i serwisowania systemu objętego niniejszym zadaniem.
- wykaz w formie tabelarycznej zawierający nazwę, typ, producenta, ewentualny nr katalogowy proponowanych głównych urządzeń wchodzących w zakres zadania,
- kopie decyzji dopuszczeniowych Prezesa WUG do stosowania jako system łączności, bezpieczeństwa i alarmowania stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w podziemnych zakładach górniczych lub oświadczenie Wykonawcy o opracowaniu i dostarczeniu dokumentacji umożliwiającej skuteczne uzyskanie dopuszczenia Prezesa WUG przez Zamawiającego na ZSD wg wymagań OPZ (w zależności od tego, czy Wykonawca posiada dokumentację dopuszczeniową na systemy)
- kopie certyfikatów badania typu WE/UE na zgodność z Dyrektywą 94/9/WE (ATEX) lub 2014/34/UE (ATEXn) wydanego przez jednostkę notyfikowaną określającego możliwość zabudowy urządzeń budowy przeciwybuchowej w przestrzeniach zagrożonych wybuchem metanu (dla urządzeń grupy I MI) lub oświadczenie Wykonawcy o uzupełnieniu dokumentacji wykonawczej o kopie niniejszych certyfikatów najpóźniej na siedem dni przez rozpoczęciem rozbudowy/zabudowy systemu bezpieczeństwa,
- wzór deklaracji zgodności i deklaracji zgodności WE (UE) (dla urządzeń grupy I MI) – dla urządzeń stacyjnych wchodzących w skład systemu będącego przedmiotem modernizacji – oświadczenie producenta lub upoważnionego przedstawiciela, iż oferowany wyrób spełnia wymagania prawa polskiego i Unii Europejskiej w zakresie wprowadzenia na rynek i do użytku w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych wydobywających węgiel kamienny w warunkach istniejących zagrożeń,
- wzór karty gwarancyjnej, karty katalogowe lub DTR oferowanych urządzeń/systemów i programów,
- wstępny harmonogram rzeczowo-finansowy z podziałem na etapy realizacji przedmiotu zamówienia.

### 1.3 Obowiązki Wykonawcy

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie m.in.:

- a) zapewnienie wykonania projektów i dokumentacji powykonawczej oraz prowadzenie robót przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia w wymaganym zakresie do projektowania i nadzoru prac w zakładzie górniczym,
- b) dostarczenie kopii kompletnej dokumentacji dopuszczeniowej lub/ i wsparcie Zamawiającego w całym procesie uzyskania dopuszczenia Prezesa WUG do stosowania ZSD w podziemnych zakładach górniczych (w zależności od tego, czy Wykonawca posiada dokumentację dopuszczeniową na systemy)
- c) dysponowanie odpowiednimi urządzeniami/maszynami niezbędnymi do wykonania zadania,
- d) opracowanie niezbędnej dokumentacji poprzedzającej rozpoczęcie robót zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, Geologiczno-Górniczego, zarządzeniami i instrukcjami wewnątrzzakładowymi,
- e) prowadzenie robót zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, sztuki górniczej oraz przepisami Prawa Budowlanego i Geologiczno-Górniczego,
- f) prowadzenie ewidencji przebiegu robót (książka raportowa, książka próbnego ruchu określona przez KDEM),
- g) zgłaszanie Zamawiającemu zakończenia robót do odbioru częściowego,
- h) zgłoszenie gotowości do odbioru końcowego i uczestniczenie w czynnościach odbiorowych,
- i) doprowadzenie zmodernizowanego systemu telekomunikacyjnego oraz urządzeń dyspozytorskich systemów dyspozytora ruchu do stanu umożliwiającego uzyskanie pozwolenia właściwego organu nadzoru górniczego na ruch po wprowadzonych zmianach,

- j) na etapie realizacji inwestycji należy prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wszystkich odpadów, których wytwórcą i posiadaczem będzie Wykonawca, a także spełniać pozostałe wymogi, zgodnie z aktualną Ustawą o odpadach,
- k) opracowanie i przedłożenie do zatwierdzenia Zamawiającemu instrukcji bezpiecznego wykonania robót (projekt organizacji i technologii robót),
- l) opracowanie niezbędnej dokumentacji wymaganej podczas zatrudnienia obcych podmiotów gospodarczych w ruchu zakładu górniczego,
- m) obsługa serwisowa o czasie niezwłocznym do podjęcia czynności serwisowych nie dłuższym niż 4 godzin od zgłoszenia w okresie gwarancyjnym bezpłatnie (wraz z wymaganymi przepisami i instrukcją użytkownika przeglądami technicznymi – co najmniej dwa przeglądy roczne) a pogwarancyjnym – w ramach umowy serwisowej, nie rzadziej jednak niż zapisy w DTR producenta,
- n) utrzymanie niezbędnych zapasów części zamiennych przez okres minimum 10 lat od zabudowy przedmiotowego systemu lub nieodpłatne ich dostosowanie w przypadku zamienników nie objętych w DTR,
- o) nadzór autorski nad oprogramowaniem ww. systemu oraz możliwość aktualizacji oprogramowania w okresie gwarancyjnym bezpłatnie, a po jego zakończeniu w ramach umowy serwisowej,
- p) przekazanie inwestorowi kompletnej dokumentacji powykonawczej systemu ze wszystkimi wymaganymi dokumentami odbiorowymi tj. między innymi protokołem odbioru technicznego, niezbędną dokumentacją (w wersji papierowej oraz elektronicznej do edycji), kartą gwarancyjną, deklaracją zgodności, certyfikatami i atestami dla zastosowanych materiałów/wyrobów/ urządzeń,
- q) nadzór osobisty autoryzowanego przedstawiciela serwisu przez okres co najmniej 14 dni licząc od dnia odbioru inwestycji na jednej ze zmian roboczych wskazanej przez Zamawiającego,
- r) uruchomienie sieci w konfiguracji zgodnej z wykonaną i dostarczoną przez Wykonawcę kompletną dokumentacją, przeprowadzenie prób ruchowych systemu po montażu urządzeń, regulacja oraz wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych. Dokumentacja systemu powinna obejmować swym zakresem opis zastosowanych komponentów programowych (bazy danych, źródła danych, aplikacje), opis interfejsu oraz protokołu komunikacyjnego, za pomocą, którego możliwy będzie dostęp do danych bieżących i archiwalnych zgromadzonych w eksploatowanym systemie w celu wizualizacji wybranych danych w innych systemach informatycznych Zamawiającego. Opis interfejsu komunikacyjnego i protokołu komunikacyjnego eksploatowanego systemu powinien zawierać kompletną dokumentację, za pomocą której Zamawiający, we własnym zakresie będzie mógł skonfigurować bez udziału Wykonawcy współpracę przedmiotowego systemu z własnymi systemami.

#### 1.4 Informacje w zakresie dokumentacji

Wykonawca zobowiązany jest w ramach Umowy do wykonania i dostarczenia Zamawiającemu Dokumentacji Przedmiotu Umowy w postaci: Projektów, Dokumentacji podstawowej, Technologii, a mianowicie:

1. W zakresie **Projektów**: Wykonawca zobowiązany jest do opracowania wielobranżowego projektu technicznego modernizacji systemu łączności ogólnozakładowej Hetman oraz urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu uwzględniający:

- modernizację modułu głównego, oraz modułów wyniesionych w polu Nadrybie, Stefanów oraz w ZPMW w Bogdanie w zakresie serwera telekomunikacyjnego DGT IPnova, oraz modernizację systemu SAT i SMP NT/SV uwzględniających przedmiot zamówienia,
- innych dokumentacji niezbędnych do prawidłowej realizacji zadania, które należy przedłożyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektów technicznych w branżach: wynikających z przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi koniecznymi uzgodnieniami i pozwoleniami dla realizacji przedmiotu zamówienia w 2 egzemplarzach w wersji papierowej. Projekty w wersji elektronicznej winny być wykonane w formacie \*.docx, \*.pdf, \*.dwg.

2. W zakresie **Dokumentacji podstawowej**: Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dodatku do dokumentacji podstawowej centrali systemu ogólnozakładowej łączności telefonicznej oraz dyspozytorni

systemów dyspozytora ruchu zakładu górniczego w 3 egzemplarzach (dla potrzeb uzyskania zezwolenia WUG na oddanie do ruchu urządzeń i instalacji po dokonaniu zmian). Dokumentacje te w wersji elektronicznej winny być wykonane w formacie \*.docx, \*.pdf, \*.dwg.

3. W zakresie **Technologii**: Wykonawca zobowiązany jest do opracowania technologii wykonania prac obejmującej czynności demontażu istniejących oraz zabudowy nowych urządzeń i instalacji oraz zatwierdzenie jej przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego (przed rozpoczęciem prac demontażu) w 2 egzemplarzach w formie papierowej. Technologia w wersji elektronicznej winna być wykonana w formacie \*.docx, \*.pdf i \*.dwg<sup>4</sup>. W zakresie **Dokumentacji powykonawczej**: Wykonawca zobowiązany jest do opracowania jej w 3 egzemplarzach w wersji papierowej. Dokumentacje w wersji elektronicznej winny być wykonane w formacie \*.docx, \*.pdf i \*.dwg. Zamawiający przewiduje, że dostarczona dokumentacja powykonawcza będzie uaktualnieniem wcześniej opracowanych projektów technicznych i zostanie przedstawione przez Wykonawcę do odbioru końcowego.
4. W zakresie **Dokumentacji technicznych odbiorczych** urządzeń i instalacji: Wykonawca zobowiązany, jest w ramach odbioru końcowego do:
  - dostarczenia Dokumentacji Techniczno-Ruchowych (DTR) wszystkich zainstalowanych w ramach zakresu zadania urządzeń, zawierających m. in.: dane znamionowe i techniczne, opis konstrukcji, opis czynności zabudowy, uruchomienia, eksploatacji, kontroli i przeglądów, a także katalog części zamiennych, zbiór rysunków i schematów oraz instrukcje obsługi urządzeń wyposażenia dodatkowego wchodzącego w skład dostawy wraz z urządzeniem. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa winna być w języku polskim i stanowić całościowy, logicznie uporządkowany zbiór, w wersji papierowej (1 egzemplarz) i w elektronicznej (format \*.pdf).
  - dostarczenia protokołu prób fabrycznych urządzeń z badań wykonanych w siedzibie wytwórcy zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami,
  - opracowania protokołów z badań, pomiarów, przeprowadzonych prób funkcjonalnych, dokonanych po zabudowie urządzeń i instalacji,
  - dostarczenia dla urządzeń deklaracji zgodności oraz atestów, certyfikatów, zaświadczeń, świadectw jakości itp. wymaganych przez obowiązujące prawo Unii Europejskiej i krajowe,
  - przekazania kart gwarancyjnych urządzeń i dostarczonych przez producentów urządzeń oraz pisemnej gwarancji Wykonawcy z określeniem zasad serwisowania gwarancyjnego i pogwarancyjnego.
5. W zakresie innych dokumentów wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót, do:
  - Opracowania programu rozruchu dołowego modułu centrali telefonicznej i urządzeń dyspozytorskich systemów dyspozytora ruchu wraz z przynależnymi urządzeniami i instalacjami,
  - dostarczenia Katalogów materiałów/części zamiennych zastosowanych w zabudowanych urządzeniach,
  - dostarczenia oświadczeń: Wykonawcy oraz ew. Producenta urządzeń, że przez okres minimum 10 lat od dnia zakończenia prac zapewnia dostępność części zamiennych lub ich zamienników wprowadzonych w związku z postępem technicznym,
  - dostarczenia innych dokumentacji wymaganych przepisami prawa niezbędnych do realizacji i odbioru przedmiotu zamówienia (niewymienione powyżej, które są lub staną się wymagane w czasie realizacji, takie jak: zgody, ekspertyzy lub inne dokumenty np. w związku ze zmianą przepisów prawa).
6. Pozostałe wymagania:
  - wykonawca dostarczy do opiniowania Zamawiającemu Projekty w kompletnym pakiecie,
  - wykonywana dokumentacja oraz projekty będą w języku polskim (dokumentacja powykonawcza wraz z dokumentacjami związanymi, DTR i Instrukcje Obsługi urządzeń itp.),
  - wykonawca dostarczy dokumentację wraz z wymaganymi uzgodnieniami, o ile inny termin nie został w skazany w Umowie lub OPZ, przed rozpoczęciem robót,
  - wykonawca będzie mógł rozpocząć roboty po spełnieniu wymagań zawartych w art. 121 ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze i § 15 Rozporządzenia Ministra Energii w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1118).
7. Przeniesienie praw autorskich.
  - a) Wraz z odbiorem opracowania przedmiotu zamówienia Zamawiający przejmuje autorskie prawa majątkowe do Dokumentacji wykonanej w ramach umowy. W ramach przejętych praw majątkowych



Zamawiający będzie mógł bez zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na rzecz wykonawcy oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych:

- użytkować opracowaną dokumentację na własny użytek, w tym w szczególności przekazać opracowaną dokumentację lub dowolną jej część, także jej kopię, innym wykonawcom jako podstawę lub materiał wyjściowy do wykonywania innych opracowań projektowych.
  - wykorzystywać opracowaną dokumentację lub jej dowolną część do prezentacji
  - wprowadzać opracowaną dokumentację lub jej część do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych
  - zwielokrotniać opracowaną dokumentację lub jej część dowolną techniką
- b) Przelanie praw autorskich nie oznacza zerwania gwarancji i odpowiedzialności Wykonawcy za wykonanie dokumentacji w ramach pełnionego nadzoru autorskiego.
- c) Wykonawca zezwala także Zamawiającemu na dokonywanie dowolnych przeróbek i zmian opracowania lub jego części lub w całości do innych opracowań Zamawiającego oraz do tworzenia utworów zależnych w rozumieniu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
- d) Zamawiający nie może zbywać opracowanej dokumentacji ani jej dowolnych części oraz nie może usuwać oznaczeń określających autora.

## **1.5 Wymagania Zamawiającego dotyczące prowadzenia robót**

1. Zamawiający wymaga zachowania w trakcie prac modernizacji obiektów podstawowych objętych zadaniem ciągłości działania wszystkich tych systemów zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów.
2. Na czas przyłączania systemu lub jego części i dokonywania zmian w konfiguracji funkcjonujących systemów telekomunikacyjnych HETMAN/T, SAT-A i SMP-NT/SV nie może zostać w żaden sposób ograniczona ich funkcjonalność.
3. Wykonawca wykona wymagane pomiary parametrów instalacji elektrycznych i teletechnicznych wraz z opracowaniem stosownych protokołów, w tym: rezystancji izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, pomiary reflektometryczne, asymetrii rezystancji żył i izolacji, inne nie wymienione niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.
4. Wykonawca wykona wszelkie próby, pomiary i badania, niezbędne dla oddania systemu do ruchu wraz z przeszkoleniem służb technicznych Zamawiającego.
5. Zamawiający wymaga dostawy, montażu, skonfigurowania i uruchomienia urządzeń wyposażenia stacyjnego, przeprowadzenia testów systemu w celu modernizacji systemu łączności ogólnozakładowej HETMAN oraz systemu SAT-A i SMP-NT/SV wraz z kompletnym okablowaniem i osprzętem instalacyjnym niezbędnym do włączenia do istniejącej infrastruktury danego systemu.
6. W przypadku budowy lub instalacji urządzeń na powierzchni w pomieszczeniach obiektów podstawowych Wykonawca zapewni włączenie zabudowanych urządzeń do istniejącej instalacji zasilania gwarantowanego centrali telefonicznej i dyspozytorni zakładowej, iskrobezpiecznej i nieiskrobezpiecznej sieci telekomunikacyjnej oraz wydzielonej sieci komputerowej systemów telekomunikacyjnych zgodnie z opracowanym projektem. W razie konieczności Wykonawca dostosuje istniejący system zasilania gwarantowanego centrali telefonicznej do wymagań modernizowanego systemu łączności telefonicznej.
7. Wykonawca dostarczy i wykona zgodnie z zatwierdzonymi projektami wymaganą kompletną instalację kablową zasilającą, telekomunikacyjną i informatyczną w istniejących, bądź wykonanych w ramach niniejszego zadania (w zakresie niezbędnym dla wykonanej instalacji, z wyłączeniem prac należących do Zamawiającego).

## **II. Szczegółowy zakres techniczny**

### **II.1 Obowiązki Zamawiającego**

W ramach modernizacji urządzeń centrali telefonicznej i urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu polegającego na budowie nowego zintegrowanego modułu dołowego (ZSD) Zamawiający jest zobowiązany w szczególności do:

1. Wykonanie wszelkich prac przygotowawczych niezbędnych do wykonania Przedmiotu Umowy.
2. Przygotowania miejsca zabudowy ZSD w przecince OS-2 w polu Bogdanka. Wybrane miejsce pod zabudowę ZSD wyrobiskiem przewietrzanym opływowym prądem powietrza doprowadzanego od szybu S 1.3. Jest to wyrobisko zlokalizowane w strefie niezagrożonej wybuchem metanu, ze stopniem „a” niebezpieczeństwa wybuchu metanu, charakteryzujące się klasą A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego oraz zaliczonego do I stopnia zagrożenia wodnego.  
W przypadku zmian lokalizacji Zamawiający jest zobowiązany do niezwłocznego poinformowania o niniejszym fakcie Wykonawcę.
3. Doprowadzenia w miejsce zabudowy ZSD instalacji światłowodowej zapewniającej zrealizowanie podłączenia torów transmisyjnych pomiędzy centralnymi elementami systemów ogólnozakładowej łączności telefonicznej, SMP, SAT-A zlokalizowanymi w polu Bogdanka, a nowo budowanym modułem wyniesionym w polu Stefanów. Połączenie światłowodowe będzie zrealizowane dwoma niezależnymi drogami.
4. Zamawiający zapewni zasilanie podstawowe obiektu ZSD w postaci dwóch niezależnych linii kablowych.
5. Zabudowę rozdzielnicy telekomunikacyjnej w odległości nie większej niż 100m umożliwiającej odbiór i dystrybucję wszystkich torów z ZSD.
6. Zabudowy stabilnego podestu pod instalowany zintegrowany moduł dołowy zapewniający wprowadzenie wszystkich kabli zasilających, światłowodowych i telekomunikacyjnych od spodu modułu.
7. Zapewnienia transportu w miejsce zabudowy podzespołów dostarczonych przez Wykonawcę.
8. Udostępnienia wszelkiej dokumentacji obiektów podstawowych koniecznych do realizacji przedmiotu zadania.
9. Udostępnienie wszelkich informacji, danych technicznych niezbędnych do wdrożenia automatyzacji procesu obsługi wywołań telefonicznych i informacyjnych na stanowiskach pośrednicząco-łączeniowych systemu telekomunikacyjnego Hetman dotyczących łączy części powierzchniowej kopalni.

## **II.2 Obowiązki Wykonawcy**

Podczas realizacji przedmiotu zadania Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

1. Współpracy za służbami dyspozytorni zakładowej, dozorem oddziału EŁ oraz dozorem wyższym elektrycznym.
2. Zgłoszeniu konieczności transportu elementów przeznaczonych do transportu z tygodniowym wyprzedzeniem. Każdy transportowany element powinien być przygotowany, opisany i zabezpieczony w sposób uzgodniony z dozorem oddziału GPD-2.

## **II.3 Wymagania techniczno-funkcjonalne ZSD**

1. Nowobudowane urządzenia, będące przedmiotem zamówienia muszą być fabrycznie nowe, wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną producenta, normami wprowadzonymi do ogólnego stosowania, właściwymi przepisami prawnymi pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji i higieny pracy.
2. Modernizowany w ramach przedmiotowego zadania kopalniany system telekomunikacyjny będzie spełniał funkcje systemu ogólnozakładowej łączności telefonicznej. W związku z tym powinien:
  - a) być wyposażony w:
    - cyfrową centralę telefoniczną, która umożliwi automatyczne zestawienie połączenia między aparatem telefonicznym a stanowiskiem informacyjno-połączeniowym w przypadku podniesienia mikrotelefonu lub przyciśnięcia przycisku rozmowy w trybie głośnomówiącym i nierozpoczęcia

- wybierania numeru w czasie 10 s,
  - pojemność zmodernizowanego modułu dołowego powinna umożliwić uruchomienie minimum 100NN w tym minimum 96 linii analogowych do obsługi systemu SAT-A, oraz minimum 4 linii cyfrowych 2B+D do obsługi aparatów systemowych DGT,
  - zdublowane główne elementy sterujące oraz zdublowane moduły zasilające w cyfrowej centrali telefonicznej,
  - układy umożliwiające automatyczną rejestrację połączeń i prób połączeń, w tym połączeń i prób połączeń w celu transmisji informacji,
  - b) umożliwiać obsługę:
    - dołowych aparatów telefonicznych z przyciskami bezpośredniego wybierania dyspozytora ruchu oraz stanowiska informacyjno-połączeniowego centrali telefonicznej; na analogowych łączach abonenckich co najmniej sygnalizacji tonowej DTMF i FSK,
    - cyfrowych łączy abonenckich w standardzie 2B+D,
    - łączy abonenckie w technologii IP;
  - c) umożliwiać współpracę z urządzeniami teletransmisyjnymi określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej systemu.
3. Wymagania techniczno-funkcjonalne dla modernizowanego systemu łączności telefonicznej HETMAN:
- Realizacja przedmiotowego zadania powinna:
- umożliwić realizację, wymaganej przepisami Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze oraz wynikającymi z niej rozporządzeniami, łączności ogólnozakładowej,
  - umożliwić współpracę z posiadanym przez kopalnię systemem łączności iskrobezpiecznej i alarmowo rozgłoszeniowej SAT-A
  - ze względu na funkcjonujące w kopalni telefony sygnalizatory typu PST, PST-T, tzn. urządzenia abonenckie pełniące funkcje telefonów łączności ogólnozakładowej i sygnalizatorów alarmowych wymaga się, aby w przypadku awarii centrali ogólnozakładowej zachowane zostały wszystkie funkcje alarmowania i rozgłaszania, a w przypadku awarii systemu alarmowania zachowane zostały wszystkie funkcje telefoniczne,
  - dostarczony/modernizowany system powinien zapewnić pełną kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego dołowymi (telefony sygnalizatory PST, PST-T), powierzchniowymi (komputerowe terminale telefoniczne DGT 5810-11, analogowe aparaty telefoniczne CB dowolnego producenta) oraz stacyjnymi, urządzeniami systemów łączności ogólnokopalnianej, iskrobezpiecznej i alarmowania,
  - przedmiotem dostawy będzie bezterminowa licencja na dostarczone oprogramowanie,
  - zapewnić możliwość uruchomienia, w razie zaistnienia takiej potrzeby, zdalnego nadzoru, konfiguracji i analizy przedmiotowego systemu poprzez sieć WAN zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze oraz wynikającymi z niej rozporządzeniami,
  - zapewnić prawidłową współpracę z posiadanymi przez kopalnię telefonami systemowymi rodziny / serii DGT 3490 X (75 szt.),
  - zapewnić prawidłową współpracę, poprzez łączy jednoparowe, w sieci telekomunikacyjnej wykonanej z typowych kabli telekomunikacyjnych, z dostarczonymi w ramach zadania urządzeniami końcowymi podłączonymi bezpośrednio oraz innymi standardowymi analogowymi aparatami telefonicznymi,
  - zapewnić redundantne połączenia pomiędzy nowobudowanym zintegrowanym modułem ZSD a modułem głównym zainstalowanym w hali stojaków w polu Bogdanka wraz z modułami wyniesionym pracującym w polu Nadrybie i Stefanów oraz w ZPMW, z wykorzystaniem istniejącej między modułowej sieci kablowej miedzianej i światłowodowej,
  - zapewnić sprzętowe dostosowanie dla bezpośrednich połączeń z sygnalizacją QSIG i/lub SIP pomiędzy modułem głównym a modułami wyniesionymi,
  - zapewnić wsparcie do obsługi wywołań telefonicznych poprzez automatyzację procesu realizacji połączeń telefonicznych obejmujących łączy części powierzchniowej kopalni, a dotychczas



realizowanych w trybie ręcznym; zapewnić automatyzację informowania pracowników kopalni (m.in. w zakresie miejsca zabudowy telefonu sygnalizatora dołowego, telefonu powierzchniowego), a także stworzenia możliwości tworzenia dynamicznej bazy osób zgłaszających się na telefonach.

4. Modernizacja istniejącego systemu telekomunikacyjnego Hetman powinna polegać na ujednoliceniu rozwiązań pod względem sprzętowym i funkcjonalnym w taki sposób aby ogólnozakładowy systemu łączności telefonicznej obejmujący pola: Bogdanka, Nadrybie, Stefanów, ZPMW oraz nowy ZSD stanowił jednolity system łączności z punktu widzenia n.w. cech funkcjonalnych dostępnych ze stanowisk dyspozytorskich, stanowisk AWIZA, aparatów telefonicznych podłączonych do części macierzystej lub do dowolnego modułu.
5. Dostawa, zabudowa i uruchomienie systemu redundantnych połączeń nowego wyniesionego modułu do istniejącej infrastruktury (moduł główny zainstalowanym w hali stojaków w polu Bogdanka, moduły wyniesione pracujące w polu Nadrybie i Stefanów oraz w ZPMW) (łącza kablowe miedziane oraz światłowodowe między modułami zapewni Zamawiający). Połączenia między nowym obiektem a istniejącym systemem powinien być oparty na dwóch różnych technologiach, tj: TDM i SIP oparte o multipleksery światłowodowe (obecnie stosowane urządzenia firmy BitStream).
6. Minimalny wykaz niezbędnych do wykonania dostaw i usług związanych z realizacją zamówienia (minimalna specyfikacja serwera telekomunikacyjnego), w przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego rozwiązania może on zastosować równoważne części składowe:

Wyposażenie Zintegrowanego Modułu Dołowego ZSD			
1.	Jednostka sterująca/serwer sterujący (JS 7160)	szt.	2
2.	Pakiety komutacyjne PK-DSP	szt.	2
3.	Procesor liniowy PL2-NJ	szt.	2
4.	Plater sterujący liniowy	szt.	1
5.	Pakiet sygnałów i zapowiedzi słownych FLASHRAM	szt.	1
6.	Pakiet bufora liniowego BPSL	szt.	1
7.	Pakiet GUBUS	szt.	1
8.	TCK2A-NJ z sygnalizacją Osig	szt.	1
9.	PVOIP3 / 128 kanałów (SIP TRUNK)	szt.	1
10.	TA16NJ (wyposażenie w 16 linii CB)	szt.	6
11.	SUP 0/4 (wyposażenie w 4 linii 2B+D)	szt.	1
12.	Zasilacz półkowy 48V/5V 20A	szt.	1

7. Zainstalowane w ramach przedmiotowego zadania oprogramowanie wykorzystane do funkcjonowania zmodernizowanego systemu telekomunikacyjnego powinno umożliwiać jego zabezpieczenie spełniające następujące minimalne wymagania (wynikające z paragrafu §750 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych):
  - dostęp do danych i oprogramowania spoza wyznaczonych punktów dostępu i bez zalogowania się z użyciem unikatowego hasła będzie niemożliwy;

- dostęp do danych i oprogramowania będzie zhierarchizowany;
- informacje dotyczące logowań i prób logowań oraz ingerencji i prób ingerencji w dane i oprogramowanie będą automatycznie archiwizowane przez okres nie krótszy niż jeden rok,
- automatycznie archiwizowane przez okres nie krótszy niż jeden rok będą także bilingi połączeń i prób połączeń,
- wykonywane będą kopie bezpieczeństwa bilingów połączeń i prób połączeń według dowolnego harmonogramu zdefiniowanego przez Zamawiającego;
- oprogramowanie i dane będą chronione przed złośliwym oprogramowaniem;
- czasy systemowe systemu będą synchronizowane z dokładnością co najmniej do 0,1s z istniejącą infrastrukturą Zamawiającego (oprogramowanie powinno umożliwiać synchronizację czasu z wykorzystaniem protokołu NTP).

W projekcie oraz dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania sposobu realizacji wymagań określonych powyżej.

Zaoferowany system ZSD należy podłączyć do posiadanego przez zamawiającego automatycznego systemu archiwizacji danych zgodnie z wymaganiami wyżej przywołanych przepisów obowiązujących w podziemnych zakładach górniczych.

8. Zmodernizowany system łączności ogólnozakładowej powinien umożliwić realizację systemu łączności dla kierowania akcją ratowniczą z rejestracją wszystkich prowadzonych rozmów, w oparciu o funkcjonujące cyfrowe telefony systemowe oraz inne środki łączności systemu ogólnozakładowej łączności telefonicznej zainstalowane w pomieszczeniach:
  - kierownika akcji ratowniczej,
  - sztabu akcji ratowniczej,
  - dyspozytora ruchu,
  - kopalnianej stacji ratownictwa górniczego,
  - wskazane aparaty dyspozytorskie pracujące w sieci GSM. (ewentualne opłaty miesięczne wynikające ze współpracy z operatorem w okresie gwarancji jak i po okresie gwarancji ponosi zamawiający). Wykonawca weźmie czynny udział w przygotowaniu stosownych dokumentów.
9. Wymagania techniczno-funkcjonalne dla modernizowanego systemu alarmowo rozgłoszeniowego SAT-A:
  - 1) Rozbudowa systemu SAT o kolejny stojak o pojemności min 96NN i numeracji 8xxx.
  - 2) Dostarczony/modernizowany system powinien zapewnić pełną kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego dołowymi (telefony sygnalizatory PST, PST-T).
  - 3) Modernizacja istniejącego systemu SAT powinna polegać na ujednoliceniu rozwiązań pod względem sprzętowym i funkcjonalnym w taki sposób aby system alarmowo-rozgłoszeniowy obejmujący pola: Bogdanka, Nadrybie, Stefanów, ZPMW oraz nowy ZSD stanowił jednolity system łączności z punktu widzenia nw. cech funkcjonalnych dostępnych ze stanowisk dyspozytorskich, stanowisk AWIZA, aparatów telefonicznych podłączonych do części macierzystej lub do dowolnego modułu.
10. Wymagania techniczno-funkcjonalne dla modernizowanego systemu metanowo – pożarowego SMP-NT/SV:
  - 1) Realizacja przedmiotowego zadania – budowy zintegrowanego modułu dołowego ZSD - powinna uwzględnić zabudowę nowej centrali telemetrycznej z maksymalną pojemnością 30 kanałów.
  - 2) Wyposażenie centrali telemetrycznej w urządzenia o parametrach:
    - 3 x Kaseta MZT-10/60x:
      - Zasilanie: 176-250 VAC, 48-62Hz
      - Pobór mocy: max. 75VA
      - Certyfikat badania typu WE
      - Maksymalna długość linii: do 10 km
      - 2x zasilacz ZS-2
      - 1x moduł MT-1
      - 10x moduł ZL-60x

- 2x redundantne sterowniki centrali telemetrycznej: sterowniki rack 1U Dell lub równoważne osprzęt transmisyjny BOTS
  - sterowniki centrali telemetrycznej z systemem operacyjnym Windows 10 i oprogramowaniem SEVIZ 1.1 lub nowszym
- 3) Instalacja oprogramowania SEVIZ w dwóch sterownikach.
  - 4) Konfiguracja nowej centrali CMC-5 jako SOL-5
  - 5) Uzupełnienie przełącznicy iskrobezpiecznej o kolejne łączówki dla centrali telemetrycznej – min 30 kanałów
  - 6) Montaż, konfiguracja, pomiary elektryczne, podłączenie i uruchomienie nowo budowanych urządzeń do obecnie eksploatowanych systemów SMP i THOR w LW „Bogdanka” S.A.
  - 7) Przedmiotem zamówienia jest również zmiana konfiguracji oprogramowania SEMP w celu włączenia nowego stojaka centrali telemetrycznej, tak aby modernizowany system metanowo pożarowy stanowił jedną całość.
11. Wymagania techniczno-funkcjonalne dla modernizowanego systemu zasilania dla ogólnozakładowej łączności telefonicznej oraz urządzeń dyspozytorni systemów dyspozytora ruchu:
- 1) Modernizacja obejmując dostawę, montaż i uruchomienie systemu zasilania ZSD.
  - 2) Siłownia powinna zapewnić zasilanie odbiorów 48V DC przy współpracy z baterią akumulatorów, powinna mieć budowę kompaktową przystosowaną do montażu w standardzie 19”, oraz możliwość zdalnego nadzoru przez aplikację WEB.
  - 3) Inwerter 230V o nominalnej mocy wyjściowej 1500VA powinien mieć budowę przystosowaną do montażu w standardzie 19”.
  - 4) W skład systemu zasilania znajdują się dwie fabrycznie nowe baterie akumulatorów, każda o pojemności minimum 150Ah pracująca na napięciu 48V. Dodatkowo powinny spełniać następujące wymagania:
    - Przeznaczone do pracy w systemie buforowym z prostownikiem, do współpracy z systemami telekomunikacyjnymi, UPS, zasilania rezerwowego centrali telefonicznej.
    - Żywotność projektowana monobloków wg Eurobat - min. 12 lat (Very Long Life)
    - Monobloki muszą być wyprodukowane na terenie UE i pochodzić z tej samej serii produkcyjnej, ich data produkcji nie może być starsze niż 6 miesięcy do czasu montażu u Zamawiającego.
    - Łączniki między monoblokami muszą być w pełni izolowane, dobranego na dopuszczalny spadek napięcia przy max. prądzie obciążenia oraz powinny umożliwiać dokonywanie pomiarów pojedynczych monobloków.
    - Oznakowanie i podstawowe parametry techniczne baterii i monobloków (takie jak typ, napięcie, pojemność, polaryzacja zacisków) powinny być trwale naniesione w języku polskim.
    - Montaż i uruchomienie baterii należy wykonać zgodnie z DTR producenta.
    - Pomiary i próby odbiorcze zainstalowanych baterii należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 60896-21 : 2007P.
  - 5) Zadanie obejmuje dostarczenie dwóch zespołów transformatorowych do zasilania urządzeń przewidzianych zadaniem. Wymagania zespołu opisane są poniżej.  
 Odpyływ główny o napięciu 230 V i mocy zapewniającej zapotrzebowanie na energię elektryczną wszystkich dostarczonych urządzeń przez Wykonawcę z 20% zapasem mocy oraz odpyływ pomocniczy 42 V i 24 V o mocy nie mniejszej niż 150 VA; Wydzielone, z niezależnym dostępem komory: główną (aparaturową), przyłączową dopływową, przyłączową odpływową, dostęp do komór przyłączowych powinien być realizowany poprzez pokrywy umieszczone na górnej powierzchni urządzenia,
    - Napięcie zasilania 500/1000V, 50Hz z sieci z izolowanym punktem neutralnym transformatora
    - Możliwość podłączenia kabla przelotowego tzn. powinien posiadać dodatkowy wpust i zaciski przyłączowe do podłączenia kabla przelotowego od strony zasilania.
    - Wskaźniki obecności napięcia na dopływie i odpływach.

- Możliwość kontroli działania zabezpieczenia upływowego z elewacji zespołu transformatorowego.
  - Możliwość kontroli działania zabezpieczenia zwarciovego, z elewacji zespołu transformatorowego.
  - Wyposażony w zintegrowany przekaźnik mikroprocesorowy sterowniczo-zabezpieczeniowy z samokontrolą typu PM-2F lub równoważny, wyposażony w następujące funkcje kontrolno-pomiarowe:
    - przekaźnika nadmiarowo-prądowego (człon przeciążeniowy, zwarciovowy i asymetrii) z blokadą uniemożliwiającą powtórne załączenie po zadziałaniu członu zwarciovego bez świadomego odblokowania,
    - przekaźnika upływowego blokującego,
    - przekaźnika upływowego centralno-blokującego,
    - przekaźnika sterowniczego,
    - przekaźnika kontroli ciągłości uziemienia,
    - sterowania sygnalizacją ostrzegawczą,
    - sterowania lokalnego i zdalnego,
    - sterowania stycznika głównego i styczników pomocniczych za pomocą przekaźników wykonawczych,
    - zabudowane w sposób zapewniający jego szybką wymianę bez konieczności podpinania przewodów sterowniczych i zasilających na listwy zaciskowe (wtyka – gniazdo),
    - przekaźnik ma mieć możliwość transmisji danych o parametrach pracy w oparciu o użytkowany przez kopalnię system wizualizacji i monitoringu maszyn. Do wykonywania i archiwizacji nastaw przekaźnika mikroprocesorowego producent powinien udostępnić zamawiającemu bezpłatne oprogramowanie działające na komputerach klasy PC,
    - wyświetlanie na wyświetlaczu LCD (widocznym poprzez wziernik z zewnątrz) informacji m.in. o wielkości prądów obciążenia trzech faz odpływów, stanie pracy styczników mocy zał./wył, zadziałaniu zabezpieczeń i stanach awaryjnych, wartości stanu izolacji sieci niskiego napięcia, wybranym rodzaju sterowania, temperaturze wewnętrznej sterownika, stanie logicznym blokad zewnętrznych sterownika, stanie logicznym blokad wewnętrznych sterownika.
  - Separator transmisji danych RS-485 umożliwiający transmisję danych ze sterownika na powierzchnię,
  - Pilot zdalnego sterownia do sterownika umożliwiający uprawnionym pracownikom kopalni dokonywanie jego nastaw, w szczególności: zmianę trybu sterowania stacji i odblokowanie pracy styczników w warunkach dołowych, bez konieczności otwierania obudowy ognioszczelnej, pilot powinien spełniać wymagania dyrektywy ATEX i wymiana baterii zasilającej w pilocie powinna być możliwa przez personel techniczny kopalni.
  - Przystosować do współpracy z urządzeniami generującymi znaczne zakłócenia do sieci zasilającej takie jak np. przemienniki częstotliwości.
12. Zintegrowany moduł dołowy powinien mieć maksymalnie prostą kompaktową budowę składającą się z maksymalnie trzech szaf typu rack 42U.
  13. Każda z szaf powinna być wyposażona w system klimatyzacji, która zapewni odpowiednią wilgotność i temperaturę pracy zainstalowanych wewnątrz stojaka. Ze względu na warunki pracy urządzeń klimatycznych, Zamawiający wymaga dostarczenia dwa dodatkowe moduły klimatyzacji.
  14. Dopuszcza się rozwiązanie polegające na umieszczeniu całego modułu (zespołu szaf rackowych) w kontenerze w którym będą zapewnione odpowiednie warunki klimatyczne.
  15. Urządzenia systemu nie mogą wywoływać w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na zaburzenia innego urządzenia występującego w tym środowisku. Urządzenia systemu muszą posiadać odporność na zaburzenia elektromagnetyczne występujące w środowisku pracy.

16. Zintegrowany moduł dołowy powinien zostać wyposażony w układ automatycznego przełączenia linii zasilającej w przypadku zaniku zasilania SZR. Zadanie obejmuje również doposażenie już istniejącego ZSD w układ SZR w przecince SE-2 poziom 990m w polu Stefanów.

**Uwaga:**

Podane powyżej specyfikacje urządzeń, aparatury i sprzętu komputerowego należy traktować jako wzorcowe, przykładowe. Zamawiający wymaga dostarczenia w/w o parametrach nie gorszych niż powyżej wymienione, dostosowane do współpracy z modernizowanym systemem i oprogramowaniem, uznanych producentów (wyklucza się tzw. „składaki”). Wszystkie użyte nazwy własne zostały przywołane jako przykładowe w celu określenia funkcjonalności urządzeń oraz wymagań technicznych. W przypadku zastosowania rozwiązania równoważnego Wykonawca musi zapewnić brak konieczności wymiany jakiegokolwiek komponentu dotychczas eksploatowanych u Zamawiającego systemów: ogólnozakładowego systemu łączności telefonicznej Hetman/T, systemu alarmowo rozgłoszeniowego SAT-A, systemu metanowo-pożarowego SMP-NT.

### **III. Warunki gwarancji**

1. Gwarancja, jaką udzieli oferent to 24 miesiące na wszystkie dostarczone i zmodernizowane urządzenia poczynwszy od daty podpisania protokołu odbioru technicznego dokonanego przez służby Zamawiającego i Wykonawcy.
2. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca przeprowadzi na swój koszt dwa roczne przeglądy gwarancyjne zainstalowanych urządzeń.
3. Dostawca winien zapewnić całodobową obsługę serwisową oraz bezpłatne usunięcie awarii wraz z częściami zamiennymi dostarczonego przedmiotu zamówienia w okresie gwarancyjnym we wszystkie dni tygodnia (przyjazd do usunięcia awarii wraz z częściami zamiennymi do 8 godzin od momentu powiadomienia). Gwarantowany czas usunięcia każdej awarii objętej gwarancją nie może być dłuższy niż 24 godziny od zgłoszenia. Po upływie powyższego terminu Zamawiający może dokonać koniecznej naprawy na koszt Wykonawcy (bez utraty gwarancji).
4. Wykonawca winien zapewnić całodobowy serwis pogwarancyjny na podstawie odrębnej umowy serwisowej.
5. Wszystkie dostarczone elementy oferowanego przedmiotu zamówienia muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych i prawnych.

Nadsztygar Elektryczny pod ziemią  
ds. łączności i metanometrii

  
mgr inż. Michał Mrugała

Naczelnny Inżynier pod ziemią  
Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego pod ziemią

  
mgr inż. Dariusz Batyra

Inżynier nadzoru inwestycji dołowych pod ziemią  
Zastępca Kierownika Działu Realizacji Inwestycji

  
mgr inż. Dariusz Matysiak



## Załącznik nr 1 – Oświadczenie producenta

Nazwa podmiotu składającego oświadczenie producenta: .....

Adres siedziby: .....

Dotyczy postępowania: „**Rozbudowa systemów: ogólnozakładowej łączności telefonicznej, alarmowania oraz gazometrycznego eksploatowanego w .....**”

Pełna nazwa Podmiotu ubiegającego się o Zamówienie / NIP	
Adres siedziby podmiotu	

Niniejszym oświadczamy, że podmiot ubiegający się o ww. zamówienie jest PRODUCENTEM / UPOWAŻNIONYM PRZEDSTAWICIELEM PRODUCENTA<sup>1)</sup> uprawnionym do wykonania prac w zakresie .....  
**dostawy, wdrożenia i serwisowania systemu** ..... produkcji .....**(Nazwa Producenta/NIP/ Siedziba)**....., który:

1. Zapewnia dostawę urządzeń, licencji na oprogramowanie i podzespołów produkcji ..... niezbędnych do realizacji ww. zakresu.
2. Zapewnia dostawę części zamiennych i podzespołów ujętych w DTR/instrukcjach eksploatacji systemu produkcji ..... niezbędnych do świadczenia gwarancyjnych i pogwarancyjnych usług serwisowych.
3. Posiada aktualną autoryzację w zakresie wdrażania, świadczenia usług serwisowych i nadzoru nad systemami produkcji ..... w wymaganym zakresie niniejszego postępowania <sup>1)</sup>.
4. Dysponuje dokumentacją wraz z oprogramowaniem niezbędnym do wdrożenia i świadczenia usług serwisowych w zakresie systemu produkcji .....<sup>1)</sup>

.....dnia.....

.....  
miejscowość

.....  
czytelny podpis osoby  
uprawnionej do składania oświadczeń  
zgodnie z KRS

<sup>1)</sup> Niepotrzebne skreślić