

	Specyfikacja Nr Ol-1/14/2026 z dnia 21.08.2026r. dotyczy: Modernizacja systemu wizualizacji, wymiana stacji komputerowych systemu Scada oraz zaprojektowanie i budowa nowego pomieszczenia dla serwerowni w KS Mogilno.	Obowiązuje z dniem zatwierdzenia
---	---	---

SPECYFIKACJA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I JAKOŚCIOWYCH:

I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja sytemu wizualizacji, wymiana stacji komputerowych systemu Scada, zaprojektowanie i budowa nowego pomieszczenia dla serwerowni na terenie Kopalni Soli Mogilno oraz wykonanie komunikacji z DeltaV w Kopalni Soli i PMRiP Góra.

1. Lokalizacja:

Zadania realizowane w miejscowości Przyjma, Wydział Kopalni Soli Mogilno oraz miejscowości Góra k/ Inowrocławia w KS i PMRiP Góra

II. CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Przedmiotem zadania jest:

Wymiana sprzętu oraz aktualizacja oprogramowania Scada do najnowszej wersji sytemu oraz aktualizacja sytemu operacyjnego Windows. Aktualizacja Systemu Scada obejmuje zakup nowych licencji oprogramowania oraz Historian w celu uporządkowania kwestii raportowania.

1.1. Założenia

- a. Przeniesienie stacji i montaż w dedykowanej szafie.
- b. Stacje komputerowe, system operacyjny Windows 11 LTSC / Windows Server 2022 lub wyższy. Architektura systemu Scada typu klient-serwer.
- c. Komputery w wykonaniu Rack zabudowane w szafie w pomieszczeniu AKP. Systemem operacyjnym Windows 11 LTSC.
- d. Montaż stacji komputerowych typu cienki klient typ Dell przy monitorach pozwalających na zdalnym połączeniu pulpitu/Scada.

- e. Zabudowa switcha typ Cisco z serii 9x00 lub IE2000/3x00/4000 w dedykowanej szafie.
- f. Inwentaryzacja istniejącego okablowania i ewentualna wymiana okablowani sieciowego.
- g. Komunikacja pomiędzy systemem **SCADA Mogilno** a **DELTA V Góra**.

1.2. Wyposażenie jakie należy przewidzieć w celu uruchomienia dwukierunkowej komunikacji Mogilno-Góra

Po stronie KS Mogilno:

- a. Sterownik Allen-Bradley MicroLogix 1400.
- b. Moxa EDR-G9010-VPN-2MGSPF.

Po stronie KS Góra:

- a. Karta komunikacyjna VIM2 – Emerson +pełen osprzęt i wymagane licencje.
- b. Moxa IKS-G6524A-4GTXSFP-HV-HV.

1.3. Zakres prac

- a. Przygotowanie dokumentacji projektowej dla szafy komputerowej i połączeń ze sztygarówką.
- b. Dostawa 3 stacji serwerowych Dell Precision 7960 Rack / lub równoważnych Dell lub HP.
- c. Dostawa 3 cienkich klientów Dell lub HP.
- d. Dostawa szafy AKP wyposażonej w aparaturę modułową i switcha Cisco z serii 9x00 lub IE2000/3x00/4000.
- e. Wykonanie modernizacji okablowania sieciowego pomiędzy sztygarówką i pomieszczeniem szaf oraz sterownikami.
- f. Dostawa 3 licencji oprogramowania Scada: FactoryTalk View SE Station Bundle lub 1 FactoryTalk View SE Small Bundle.
- g. Systemem macierzystym Windows 2022 Server, system maszyn wirtualnych dla operatorów Windows 11 LTSC, system dla maszyn wirtualnych dla usług (application server, historian) Windows 2022 Server.
- h. Dostawa licencji oprogramowania Historian.
- i. Prace programistyczne związane z konwersją aplikacji systemu Scada do nowszej wersji oraz zmianą systemu raportowania w oparciu o Historian.

Wymagane zmiany:

- samoczynne generowanie się (aktualizacja) raportów miesięcznych otworów po zakończeniu każdej doby,
- dodanie 2 tabel w wizualizacji z chemizmem solanki dla każdego z otworów,
- dodanie planszy z wykresami zbiorników ziemnych oleju solarowego, separatorami, gęstością i przepływem,
- j. Dostawa zasilacza UPS.
- k. Utrzymanie poprawności działania obecnego systemu do momentu zakończenia modernizacji.
- l. Dostawa urządzeń umożliwiających komunikację SCADA a DELTA V plus konfiguracja systemu.
- m. Dostawa licencji oprogramowania antywirusowego oraz antymalware.

1.4.Czas reakcji serwisu gwarancyjnego

- a. 8 godziny – krytyczne
- b. 24 godziny- niskie

2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy:

Zakłada się modernizację i wymianę system komputerowego oraz sytemu oprogramowania Scada. System wykorzystywany jest do obsługi i monitorowania procesu technologicznego Kopalni Mogilno dodatkowo gwarantuje sterowanie i obsługę łącznika pomiędzy Kopalnią Soli Mogilno a Podziemnym Magazynem Ropy i Paliw w Górze oraz nadzór na przepompownią wody w Sucharzewie i Wójcinie.

3. Warunki wykonywania pracy:

Wykonanie modernizacji, wymiany i montażu należy powierzyć zespołowi posiadającemu odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie przy wykonywaniu tego typu prac.

4. Demontaże

Zdemontowany sprzęt komputerowy, należy przekazać do Działu Informatycznego zgodnie z obowiązującymi w Solino S.A. procedurami.

5. W ramach zadania na terenie KS Mogilno Wykonawca wykona:

- a. Zapewni kontener spełniający wszelkie wymagania dla kontenera serwerowego o wym. min. 3,80m x 3,30 m wraz z niezbędnymi urządzeniami i instalacjami (należy uzgodnić wymagania w zakresie ppoż z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych).
- b. Umieści nowy i stary sprzęt teleinformatyczny w kontenerze serwerowym.
- c. Uruchoomi wszystkie urządzenia i systemy serwerowni.
- d. Zaprojektuje i wykona sposób posadowienia kontenera (fundament obiektu budowlanego).
- e. Sposób przesyłu danych pomiędzy kontenerem a istniejącą już instalacją ma odbywać się poprzez światłowód (wewnętrzna sieć), lub jeśli odległość łączonych urządzeń jest mniejsza niż 100m może się ona odbyć kablem typu skrętka S/FTP.
- f. Zaprojektuje i wykona dojazd do kontenera serwerowni.
- g. Lokalizacja kontenera do ustalenia z Użytkownikiem.

III. Bezpieczeństwo żywności HACCP: nie dotyczy

IV. Ochrona środowiska:

- 1. Realizacja przedmiotu zadania powinna być zgodna przede wszystkim z następującymi aktami prawnymi:
 - a. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) i aktami wykonawczymi do tej ustawy,
 - b. Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zm.) i aktami wykonawczymi do tej ustawy,
 - c. Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742),
 - d. Ustawą z dnia 11 września 2015 r. o zużyciu energii elektrycznej i elektronicznym (tj. Dz.U. 2024 poz. 573 ze zm.),
 - e. Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 733 ze zm.),
 - f. Innymi obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz Standardami obowiązującymi w Solino S.A.
- 2. Realizacja przedmiotu zamówienia powinna uwzględniać rozwiązania chroniące środowisko tak, aby realizacja zadania oraz eksploatacja nie powodowały naruszeń wymagań ochrony środowiska.

3. Zagospodarowanie powstałych podczas realizacji robót odpadów (zgodnie z obowiązującymi przepisami) po stronie Wykonawcy. Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych podczas realizacji zadania i ponosi pełną odpowiedzialność za właściwie postępowanie z odpadami. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego przekazywania wytworzonych odpadów uprawnionym odbiorcom do dalszego zagospodarowania.
4. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia wszelkich prac w sposób zapewniający zapobieganie powstaniu bezpośredniego zagrożenia szkodą lub szkody w środowisku.
5. W przypadku odpadów niebezpiecznych przekazywanych do zagospodarowania należy przedłożyć Zamawiającemu załączone do SIWZ Oświadczenie-dokument potwierdzający przekazanie odpadów niebezpiecznych do ostatecznego procesu odzysku (R) lub unieszkodliwienia (D).
6. W przypadku realizacji prac na przełomie roku, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w terminie do 31 stycznia w/w dokumenty dotyczące odpadów wytworzonych i przekazanych do zagospodarowania w roku poprzednim:
- a. KPO,
 - b. oświadczenie-dokument potwierdzający przekazanie odpadów niebezpiecznych do ostatecznego procesu odzysku (R) lub unieszkodliwienia (D),
 - c. zbiorczą informację o rodzaju i ilości odpadów wytworzonych podczas realizacji usługi i przekazanych do zagospodarowania w danym roku kalendarzowym. Informacja musi zawierać wskazanie metody zagospodarowania odpadów zgodnie z ustawą o odpadach – metoda R lub D.
7. Na etapie składania oferty, Oferent podaje numer rejestrowy BDO i zakres wpisu do rejestru (tzn. przedstawienie informacji, w którym Dziale w bazie BDO dokonano wpisu) oraz przedłoży informację nt. transportu i zagospodarowania wytworzonych odpadów. W przypadku kiedy Oferent nie podlega rejestracji w BDO (w zakresie gospodarowania odpadami), złoży Zamawiającemu stosowne oświadczenie, że nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, a co za tym idzie nie ma obowiązku rejestracji w BDO i gwarantuje Zamawiającemu, że w razie wytworzenia odpadów zagospodaruje je zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
8. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać wymagania w zakresie ochrony środowiska obowiązujące w „Solino” S.A. (procedury i aspekty środowiskowe oraz standardy organizacyjne GK ORLEN).
9. Wykonawca zobowiązany jest minimalizować uciążliwość hałasową związaną z prowadzonymi pracami i transportem.
10. Sprzęt wykorzystywany do realizacji usługi winien być sprawny technicznie.
11. Wykonawca będzie gromadził odpady selektywnie w miejscu odpowiednio przygotowanym i w sposób niepowodujący zagrożenia dla ludzi i środowiska; zapewnienie odpowiednich pojemników i zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi w gestii Wykonawcy. Odpady niebezpieczne umieścić w zamkniętych pojemnikach. Wszystkie pojemniki oznakować.

12. Po zakończeniu prac teren musi zostać uporządkowany. KS i PMRiP „Góra” jest zakładem dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	V. Informatyka: dotyczy a. Przygotowanie jednostek komputerowych zgodnie z wytycznymi cyberbezpieczeństwa i OT przez wykonawcę. b. Dostarczenie Licencji systemu antywirusowego Symantec Endpoint Protection dla wszystkich dostarczanych jednostek komputerowych oraz oprogramowania Antymalware (rekomendowane FireEye). c. Przetłaczniki sieciowe Cisco z serii 9x00 lub IE2000/3x00/4000. d. Urządzenia komputerowe firmy DELL lub HP z rozszerzoną gwarancją do 5 lat. e. Wykonanie modernizacji okablowania sterowni wraz z urządzeniami w postaci sieci lokalnej. f. Kompleksowe wykonanie dokumentacji teletechnicznej powykonawczej.
	VI. Rysunki, wzory, załączniki: a. Dokument potwierdzający przekazanie odpadów niebezpiecznych do ostatecznego procesu (zł. nr 1) . b. Podstawowe wymagania cyberbezpieczeństwa dla systemów ICS-OT (zał. nr 2). c. Wymagania bezpieczeństwa (ogólne) na etapie RFI (zał. nr 3). d. Bezpieczeństwo teleinformatyczne – dostęp fizyczny i logiczny do systemów OT (zał. nr 4).
	VII. Właściwości wynikające ze względów bezpieczeństwa pracy w tym BHP i PPOŻ: 1. Obowiązuje klauzula bezpieczeństwa SOLINO S. A. oraz wytyczne w zakresie prac niebezpiecznych dla Wykonawców - dokumenty dostępne są na stronie w zakładce załączniki do umów https://solino.orlen.pl/pl/pl/oferta/załączniki-do-umow. 2. Realizacja zadania, zgodna z przedmiotem zamówienia, powinna zostać wykonana zgodnie z wymaganiami przepisów prawa, szczególnie w zakresie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, m.in. uwzględniając wymagania w zakresie: a. Ustawy Prawo geologiczne i górnicze (T. jedn. Dz.U. 2024 poz. 1290). b. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów

górnictwa wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. 2014 poz. 812).

c. Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (T. jedn. Dz.U. 2025 poz. 188).

d. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822).

e. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).

f. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - art. 21a (Dz.U. 2026 poz. 524).

g. Rozporządzenia Ministra pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (T. jedn. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

h. Wykonawca zobowiązany jest na 5 dni przed przystąpieniem do prac przedstawić do akceptacji zatwierdzoną Instrukcję Bezpiecznego Wykonania Robót (IBWR) wraz z oceną ryzyka zadania oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), jeśli wystąpią podwykonawcy również należy sporządzić Projekt Organizacji Robót (POR). Dokumenty należy przedłożyć Inwestorowi w języku urzędowym, tj. jęz. Polskim.

i. Teren prowadzonych robót musi zostać zgłoszony Użytkownikowi, następnie oznakowany i zabezpieczony przed możliwością wejścia osób postronnych do momentu przekazania terenu, po wykonanych pracach Użytkownikowi (oznaczenie w terenie miejsca wykonywania pracy i wskazanie zapleczy powinno stanowić załącznik do IBWR).

j. Wykonawca zapewni sprawny podręczny sprzęt ppoż. i zapewni prowadzenie prac w sposób niestwarzający zagrożeń wypadkowych i pożarowych. Jeżeli wystąpią prace niebezpieczne, m.in. „elektryczne” lub prace na wysokości powyżej 1 m, czy na głębokości poniżej 2 m należy uzyskać każdorazowo u Użytkownika odpowiednie zezwolenie do prowadzenia tego typu prac. Wszelkie odstępstwa należy każdorazowo uzgodnić z Użytkownikiem.

k. Wykonawca zapewni stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej oraz odpowiednich środków ochronnych m.in. przeznaczonych do prac zgodnie z IBWR i oceną ryzyka zadania. Wszelkie zdarzenia wypadkowe, potencjalnie wypadkowe, pożary należy niezwłocznie zgłosić służbom prewencyjnym Inwestora. Wykonawca dostarczy narzędzia pracy (m.in. drabiny, podesty, urządzenia pomiarowe i in.), które są atestowane i mają aktualne przeglądy, w przypadku stosowania elektronarzędzi aktualne pomiary, w przypadku rusztowań odpowiedni dokument odbiorowy.

l. Pracownicy Wykonawcy zostaną poddani instruktażowi, **wniosek o szkolenie należy złożyć na 5 dni** przed planowanym rozpoczęciem prac wraz z kompletną dokumentacją BHP, o której mowa powyżej – dokumenty dostępne są jako załącznik do klauzuli bezpieczeństwa na stronie <https://solino.orlen.pl/pl> w zakładce Oferta – załączniki do umów.

m. Wykonawca jest w obowiązku zapewnić własne zaplecze higieniczno-sanitarne, którego lokalizację uzgodni z Użytkownikiem oraz stanowić będzie

załącznik do IBWR. n. Po zakończonych pracach należy przekazać Użytkownikowi wszelkie niezbędne instrukcje użytkowania (jeśli dotyczy) oraz przedłożyć kompletną dokumentację najpóźniej w dniu zakończenia robót, dokumentacja powinna zostać udostępniona w języku polskim. o. Wszelkie oznakowania BHP i PPOŻ – jeśli w trakcie prac wymagają usunięcia lub jeśli na skutek ich eksploatacji zostały wytarte/zużyte lub jeśli modernizacja zgodna z projektem przewiduje nowe oznakowania należy niezwłocznie uzupełnić, nie później niż w dniu odbioru. p. Należy uzgodnić z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nowego projektu pomieszczenia / kontenera oraz ich wyposażenie w urządzenie ppoż.	VIII. Inne informacje: 1. Realizacja zadania, zgodna z przedmiotem zamówienia, powinna zostać wykonana zgodnie z wymaganiami przepisów prawa, w szczególności Prawa geologicznego i górniczego wraz z aktami wykonawczymi oraz Prawa Budowlanego wraz z aktami wykonawczymi. 2. Wykonawca przedstawi min. dwie referencje z wykonanych prac z okresu ostatnich 5 lat, o podobnym charakterze jak przedmiot zamówienia. 3. Wykonawca udzieli min. 24 miesięcy gwarancji na przedmiot zamówienia. 4. Wykonawca musi posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie niezbędne do wykonania przedmiotowego zadania. 5. Wszelkie rozwiązania techniczne należy uzgadniać z Zamawiającym. 6. Wykonawca zapewni: a. wszelkie wymagane prawnie dokumenty, decyzje, uzgodnienia, pozwolenia niezbędne do realizacji zadania np: zgłoszenie lub pozwolenie na budowę itp., pozwolenie na użytkowanie obiektu przez wymagane organy; b. kierownika budowy z uprawnieniami budowlanymi wykonawczymi bez ograniczeń w branży konstrukcyjno-budowlanej wraz z zaświadczeniem o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa; c. osobę zatrudnioną w nadzorze budowy, która będzie posiadała kwalifikacje górnicze; d. kierownika z uprawnieniami wykonawczymi bez ograniczeń wraz z zaświadczeniem o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa dla poszczególnych branż: ➤ konstrukcyjno - budowlane, ➤ elektryczne / telekomunikacyjne,
---	--

- dla elektryków wymagane są uprawnienia elektryczne z grupy I na stanowisku eksploatacji od 1 kV w zakresie umożliwiających realizację zadania
- e. obsługę geodezyjną do wykonania przedmiotowego zadania,

7. Do obowiązków Wykonawcy podczas złożenia oferty należy:

- a. Poniesienie wszelkich kosztów związanych ze złożeniem oferty.
- b. Uczestnictwo w obowiązkowej wizji lokalnej.
- c. Opracowanie harmonogramu realizacji zamówienia.

8. Do obowiązków Wykonawcy w trakcie realizacji zadania należy:

- a. Poniesienie wszelkich kosztów związanych z realizacją zadania.
- b. Wykonawca zobowiązany jest do dostawy oraz instalacji przedmiotu zamówienia u Zamawiającego.
- c. Wykonawca dostarczy instrukcję obsługi w języku polskim.
- d. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić Użytkownika w zakresie prawidłowej obsługi przedmiotu zamówienia z pisemnym potwierdzeniem wykonania tej czynności.
- e. Opracowanie instrukcji bezpiecznego wykonania robót.
- f. Opracowanie oceny ryzyka zawodowego.
- g. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca przekaze Zamawiającemu atesty, certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych materiałów, które zostaną wykorzystane w trakcie realizacji zadania (wszystkie dokumenty muszą być w języku polskim).
- h. Zabezpieczenie przed wejściem osób niepowołanych na teren IKS Solino w trakcie realizacji prac budowlanych.
- i. Zabezpieczenie zaplecza i miejsc magazynowania materiałów i odpadów na okres realizacji robót.
- j. Stosowanie wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu na zasadach określonych w ustawie z dnia 16.04.2004 roku o wyrobach budowlanych (z późniejszymi zmianami).
- k. Przekazanie zbiorczej informacji o ilościach i rodzajach wytworzonych odpadach podczas wykonywania robót, oraz sposobie ich zagospodarowania.
- l. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej (3 egz. w formie papierowej i 3 egz. elektronicznej wersji .pdf, schematy/rzuty w wersji dwg, na nośniku pendrive).