

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania: **Wdrożenie rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo i funkcjonalność Węzła Strachocina – Etap II.**

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo i funkcjonalność Węzła Strachocina – Etap II.

II. Zakres zamówienia obejmuje m.in.:1. Branża technologiczna:

- 1) Modyfikacja króćców pomiaru składu gazu w komorze technologicznej K-4/2.

2. Branża sanitarna:

- 1) Komora technologiczna K-4/1 i K-4/2 – wentylacja.

3. Branża ochrona katodowa:

- 1) Modyfikacja szaf AKPiA + przetworniki.
- 2) Montaż elektrod stacjonarnych CU/CUSO4.

4. Branża elektryczna:

- 1) Dodatkowe zasilanie gwarantowane z UPS.
- 2) Rozbudowa zasilania gwarantowanego dla szafek pomiarowych.
- 3) Rozbudowa RG wraz z zabudową redundatnego UPS.
- 4) Zasilanie instalacji wentylacji dla komór 4/1 oraz 4/2.

5. Branża AKPiA:

- 1) Zabudowa dodatkowych przetworników ciśnienia.
- 2) Rozbudowa systemu detekcji (komora technologiczna K-4/1 i K-4/2).
- 3) Sterowanie wentylacją mechaniczną komory technologicznej K-4/1 i K-4/2.
- 4) Rozbudowa zasilania gwarantowanego dla szafek pomiarowych.
- 5) Wymiana kabli zasilających do zaworów SDV.

Opis prac został określony w:

1. Dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej wg **Załącznika nr 1.2 do OPZ**, której wykaz stanowi **Załącznik nr 1.1 do OPZ**.
2. Specyfikacji Technicznej dotyczącej modyfikacji króćców pomiaru składu gazu w komorze technologicznej K-4/2 – **Załącznik nr 1.12 do OPZ**.

III. Opis zamówienia.Ad. 1. Branża technologiczna:

Modyfikacja 4 szt. króćców pomiaru składu gazu w komorze technologicznej K-4/2 w zakresie poprawy bezpieczeństwa obsługi i eksploatacji sond pomiarowych chromatografu nr AE-1451A, AE-1451B, AE-1451C, AE-1151A, która będzie polegać na:

- 1) opracowaniu projektu technicznego wraz z uzgodnieniem w UDT w zakresie przedmiotowej modyfikacji,
- 2) modyfikacji króćców gwintowanych 2" NPT na kołnierzowe DN50 Class 600 – 4 szt.
- 3) zamiany zaworów gwintowanych 2" NPT na kołnierzowe DN50 Class 600 – 4 szt.

Pkt 1 wg Załącznika nr 1.12 do OPZ

Ad. 2. Branża sanitarna.

Modernizacja komór technologicznych K-4/1 i K-4/2 w zakresie poprawy bezpieczeństwa obsługi poprzez dodatkową wentylację i środki techniczne zapobiegające ewentualnemu wystąpieniu atmosfery wybuchowej.

W zakres modernizacji wchodzi wykonanie wentylacji naturalnej za pomocą otworów nawiewnych zlokalizowanych nad posadzką i wywiewników grawitacyjnych zlokalizowanych na dachu każdej komory. Nawiew i wywiew grawitacyjny będzie występować również przy pomocy dwóch otworów przeznaczonych dla wentylacji awaryjnej (kanały wentylacyjne) oraz wentylator dachowy w wykonaniu EX.

Ponieważ w komorach występuje zagrożenie wybuchem przewidziano system detekcji dla gazów (1 detektor/komora). Do usuwania gazów dla każdej komory technologicznej zaprojektowano wentylator dachowy oraz dwa wentylatory kanałowe. Automatyczne włączanie wentylatorów odbywać się będzie przy wartości progowej 10% dolnej granicy wybuchowości metanu objętości w powietrzu.

Pkt 2 wg Załącznika nr 1.2 do OPZ - PW nr TP23-003-000-060-S01

Ad. 3. Branża ochrona katodowa.

Wykonanie elementów instalacji ochrony katodowej:

- zabudowa elektrod odniesienia w istniejących rurach osłonowych,
- modernizacja punktu pomiarowego umożliwiający monitoring pomiaru potencjałów gazociągów DN 1000 i DN 700 po stronie liniowej

Pkt 3. wg Załącznika nr 1.2 do OPZ - PW nr TP23-003-000-060-K01

Ad. 4. Branża elektryczna.

Rozbudowa zasilania gwarantowanego, zasilanie szafek JB, sekwencyjne załączanie instalacji ogrzewania, sygnalizacje zabezpieczeń do systemu sterowania oraz dostosowanie instalacji elektrycznej do zasilania z agregatu prądotwórczego.

- 1) Rozbudowa zasilania gwarantowanego - dołożenie kolejnego (identycznego) UPSa typu S3M CPT-ACT-XTD 20kVA. UPS zostanie posadowiony obok istniejącego. Zasilacz UPS będzie wyposażony w zestaw baterii VRLA/AGM (TCL 9-12) 120szt na czas podtrzymania 30min dla 12,2kW obciążenia. Dodatkowo istniejący UPS zostanie wyposażony w kartę do pracy równoległej umożliwiający komunikację pomiędzy UPS-ami. Urządzenie będzie również wyposażone w kartę komunikacji modbus (Multicom 302) do przesyłania podstawowych parametrów UPSa do systemu sterowania. W ramach zadania zostanie wymieniony istniejący BY-PASS na nowy przystosowany do pracy z dwoma zasilaczami UPS. Nowy BY-PASS serwisowy zostanie dostarczony wraz z UPSem. Zamontowany on zostanie na ścianie w miejscu istniejącego BY-PASS obok szafy napięcia gwarantowanego 01R4. Oba UPSy będą posiadać karty komunikacyjne połączone wzajemnie kablem sterowniczym poprzez który oprogramowanie UPSów będzie sterować pracą obu zasilaczy. W czasie normalnej pracy oba UPSy będą obciążone po połowie tzn. każdy z UPSów zasilą 50% aktualnego obciążenia. W przypadku awarii jednego z UPSów, pełne obciążenie przejmuje sprawny zasilacz a uszkodzony UPS zostaje odłączony od zasilania obciążenia. Z nowego UPSa poprzez komunikację modbus zostaną wysłane podstawowe parametry urządzenia (praca, awaria, praca z baterii, poziom naładowania baterii, moc, napięcie, prąd, itp.) do istniejącego systemu wizualizacji.
- 2) Zmiany w szafie 01R1 – zwiększenie wartości istniejącego zabezpieczenia 1F12 (rozłącznik bezpiecznikowy R303) z 25A na 63A ze względu na instalację drugiego UPSa.
- 3) Zasilanie z agregatu prądotwórczego - zabudowa gniazda 32A z przetwornikiem 0-1 do podłączenia istniejącego agregatu prądotwórczego ZGI-20DM 20kVA (16kW, 28,9A) na zewnątrz budynku przy wejściu do pomieszczenia elektrycznego. Agregat będzie załączany w przypadku awarii zasilania głównego z sieci energetycznej oraz stacjonarnego agregatu prądotwórczego GPW 100 BZ 100kVA lub podczas prac serwisowych.
- 4) Wymiana istniejącego wyłącznika PPOŻ na nowy ze względu na niewystarczającą ilość styków.
- 5) Zewnętrzne trasy kablowe - wykonanie dodatkowych (podwójnych) tras kablowych z rozdzielnic napięcia gwarantowanego do istniejących szaf sterowniczych JB-01, JB-02, JB-03, JB-04, JB-05. Kable zasilające będą prowadzone w istniejącej kanalizacji kablowej.
- 6) Sekwencyjne załączanie instalacji ogrzewania elektrycznego dla filtroseparatorów.
- 7) Sygnalizacja stanu zabezpieczeń filtroseparatorów - dołożenie sygnalizacji stanu położenia zabezpieczeń obwodów grzewczych.
- 8) Sygnalizacja stanu zabezpieczeń reduktorów - do istniejących sygnalizacji pracy (4 sygnalizacje) zostaną dołożone sygnalizacje stanu położenia zabezpieczeń obwodów grzewczych.

- 9) Wykonanie dodatkowych sygnalizacji z zabezpieczeń obwodów grzewczych filtroseparatorów oraz reduktorów ciśnienia do systemu sterowania.
- 10) Wykonanie instalacji zasilającej wentylatory przeciwwybuchowe Ex dla komór technologicznych K-4/1 oraz K-4/2.

Pkt 4.1)÷4.10) wg Załącznika nr 1.2 do OPZ - PW nr TP23-003-000-060-E01 oraz nr TP23-003-000-060-E02

Ad. 5. Branża AKPiA.

- 1) Dezaktywacja systemu ESD - Wyłączenie logiki dotyczącej systemu ESD, zupełna likwidacja przycisków wyzwalających na terenie Starego Węzła Strachocina.
- 2) Zabudowa dodatkowych przetworników ciśnienia w określonych punktach instalacji wraz z włączeniem do systemu DCS;
- 3) Rozbudowa szafek JB/JBi a także szaf CC o dodatkowe zasilacze buforowe wraz z dobranymi zasobnikami energii, z uwagi na istniejące ryzyko utraty zasilania, a co za tym idzie napięcia 24 VDC, w celu zapewnienia najwyższej niezawodności układu sterowania. Jako zasilacze buforowe zastosowano inteligentne UPSy QUINT prod. PHOENIX CONTACT do integracji w istniejących sieciach przemysłowych: zapewniają nieprzerwane zasilanie urządzeń nawet w przypadku awarii zasilania. Battery Management System z IQ Technology i najwydajniejszą ładowarką do akumulatorów zapewnia najwyższą dyspozycyjność systemu. Z UPSów zostały wprowadzone do systemu sygnały monitorujące ich awarię oraz pracę z baterii a także tryb gotowości.
- 4) Rozbudowa sterownika 01-PLC-10 o dodatkową kartę sygnałów analogowych;
- 5) Wymiana kabli zasilających cewki 24V napędów zaworów wydmuchowych ESD (13 szt.) - ze względu na niebezpieczeństwo samoczynnego otwarcia się zaworu z powodu nadmiernego obniżenia się napięcia zasilającego cewkę (zbyt mały przekrój kabla zasilającego);
- 6) Doposażenie instalacji detekcji gazu o dodatkowe czujki obejmujące komory technologiczne K-4/1 i K-4/2 służące do detekcji stanów alarmowych przekroczenia stężenia metanu oraz spadku zawartości tlenu wraz z sygnalizacją optyczno-akustyczną w obrębie komór, który będzie emitował sygnały ostrzegawcze i alarmowe w przypadku przekroczenia stężenia metanu 10 i 40% DGW (dolna granica wybuchowości). Oprócz detektorów metanu projektuje się czujki tlenu podłączone do systemu, które będą generowały sygnał alarmowy w przypadku spadku zawartości tlenu w powietrzu poniżej 18%. Wszystkie nowoprojektowane czujki detekcji gazów będą spięte w jeden ring razem z istniejącą już czujką metanu znajdującą się w pomieszczeniu chromatografu (QE-0301) i wprowadzone do istniejącej centrali detekcji gazów znajdującą się w budynku elektrycznym i AKP węzła w szafie CC-1001.3 (QC-0001A). Następnie nowoprojektowane sygnały zostaną przekazane do sterownika 02-ESD-01 w szafie CC-2001.
- 7) Wprowadzenie innych sygnalizacji oraz sterowań w zakresie urządzeń innych branż:
 - sterowanie i sygnalizacja z zespołu wentylatorów dla komór pomiarowych 4/1 oraz 4/2;
 - pomiary napięcia ochrony katodowej;
 - sygnalizacje z rozdzielni elektrycznej;
 - sygnalizacja zadziałania wyłącznika ppoż.

Pkt 5.1)÷5.7) wg Załącznika nr 1.2 do OPZ - PW nr TP21-003-000-060-I01

IV. Zakres zadania wyłączony z przedmiotu zamówienia.

Wykaz elementów, które zostały wyłączone z zakresu przedmiotu zamówienia przedstawiono w Dokumentacji Projektowej kolorem granatowym:

1. Branża elektryczna – wg Załącznika nr 2 do OPZ – PW nr TP23-003-000-060-E02
 - 1) Szafa RACK 19' CC1003 YkYżo 3x4mm² 4W23 (urządzenia systemu ster. DCS) - 19m (Opis str.7 pkt 1.3.1).
 - 2) Zasilanie szafy IT w rozdzielnicy 01R4 (Rys. nr TP23-003-000-060-E02-011-004-01 oraz (...)-017-002-00).
 - 3) Przedmiar robót - TP23-003-000-090-E02-000-000-00
2. Branża AKPiA – wg Załącznika nr 2 do OPZ – PW nr TP21-003-000-060-I01
 - 1) Zakres cyberbezpieczeństwo (Opis Str. 13-14 Pkt 1.3.2);
 - 2) Pomiar lokalny ciśnienia – zabudowa manometru wraz z zaworem manometrycznym – 109 szt. (Specyfikacja urządzeń – aparatura pomiarowa, str. 63 oraz rys. nr TP23-003-000-060-I01-016-003-01, (...)-004-01, (...)-005-01, (...)-006-01, TP23-003-001-060-T01-004-001-01 – schematy P&ID);

-
- 3) Pomiar zdalny – zabudowa przetworników ciśnienia: króciec pomiarowy wraz z zaworem odcinającym (Rys. nr TP23-003-000-060-I01-016-001-01 oraz (...)-001-02).
 - 4) Montaż zaślepek okularowych na rurociągach ESD – Rys. nr TP23-003-000-062-T01-004-001-00.
 - 5) Przedmiar robót - TP23-003-000-090-I01-000-000-01

V. Obowiązki Wykonawcy w zakresie wykonywania robót budowlanych i innych prac związanych z realizacją zadania.

1. Zapoznanie się i przestrzeganie:
 - 1) Kodeksu Postępowania dla Dostawców Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. (Zamawiającego). Kodeks Postępowania dla Dostawców Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. jest dostępny na stronie internetowej: <https://www.gaz-system.pl/pl/dla-dostawcow/nasze-standardy.html>
 - 2) Procedury wymagań bhp dla wykonawców oraz gości znajdującej się na stronie internetowej Zamawiającego <https://www.gaz-system.pl/pl/dla-dostawcow/nasze-standardy.html> oraz załączonej do Wykazu regulacji wewnętrznych Zamawiającego, stanowiącego **Załącznik nr 1.8 do OPZ**. **Przed rozpoczęciem realizacji przedmiotu umowy Wykonawca wypełni załącznik nr 6 do Procedury oświadczając, że zapoznał się z jej treścią i zobowiązuje się do jej stosowania podczas realizacji umowy na rzecz Zamawiającego.**
2. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji, postanowień (w tym przedłużenie dotychczasowych), opinii, uzgodnień, zgód, pozwoleń, innych orzeczeń administracyjnych oraz warunków technicznych niezbędnych do wykonania robót budowlanych objętych Umową wydawanych przez właściwe podmioty, organy administracji oraz innych niż Zamawiający gestorów infrastruktury technicznej, jakie okażą się konieczne do realizacji Umowy.
3. Wykonawca uzyska na własny koszt w związku z wykonywanymi pracami wszelkie zgody, decyzje administracyjne i pozwolenia na korzystanie z terenów przyległych do terenu budowy, to jest na czasowe zajęcie terenu, pasa drogowego (poniesienie kosztów projektu oraz organizacji ruchu zastępczego, o ile zajdzie taka konieczność), prawo przejazdu, zezwolenie na przejazd pojazdu o masie większej niż przewidziana dla danej drogi, zgody wodnoprawne itp., jeżeli okaże się to niezbędne dla prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy.
4. Realizując Przedmiot Umowy Wykonawca zobowiązuje się do zapoznania się i stosowania standardów, kodeksów postępowania, instrukcji, wytycznych, jak również innych regulacji obowiązujących u Zamawiającego w dniu złożenia przez Wykonawcę oferty na wykonanie Przedmiotu Umowy, wskazanych w Wykazie regulacji wewnętrznych Zamawiającego, stanowiącym **Załącznik 1.8 do OPZ**.
5. Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną zgodnie z **Załącznikiem nr 1.4 do OPZ** i poniesie jej koszt.
6. Wykonawca zobowiązany jest do założenia i prowadzenia wewnętrznego dziennika budowy w przypadku braku obowiązku, o którym mowa w § 4 ust. 2 pkt 7 OWU.
7. Wykonawca powiadomi pisemnie właściwe organy o rozpoczęciu robót, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zm.
8. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac zgodnie z „Procedurą organizacji prac przy eksploatacji sieci przesyłowej” (załączonej do Wykazu regulacji wewnętrznych Zamawiającego stanowiącego **Załącznik nr 1.8 do OPZ**).
9. Wykonawca opracuje i uzgodni z właściwą komórką organizacyjną Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonywania robót zgodnie z „Procedurą organizacji prac przy eksploatacji sieci przesyłowej” (załączonej do Wykazu regulacji wewnętrznych Zamawiającego stanowiącego **Załącznik nr 1.8 do OPZ**) pisemne polecenie wykonania pracy szczególnie niebezpiecznej, jako warunek rozpoczęcia robót.
10. Wykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia do realizacji zadania osób posiadających ważne uprawnienia oraz umiejętności do wykonywania izolacji rurociągów.
11. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Wykonawcą Nadzoru Autorskiego / Inwestorskiego wskazanego przez Zamawiającego.
12. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia rozruchu elementów sieci, urządzeń i instalacji, wchodzących w zakres zadania, w obecności przedstawicieli Zamawiającego oraz z udziałem przedstawicieli Dostawców urządzeń (o ile Zamawiający wskaże konieczność obecności przedstawiciela Dostawcy), zgodnie z

-
- procedurami Systemu Eksploatacji Sieci Przesyłowych (SESP) u Zamawiającego oraz Dokumentacją Techniczno-Ruchową producenta.
13. Wykonawca przekaże Zamawiającemu Dokumentację Techniczno-Ruchową w języku polskim. Po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego, dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach przekazanie dokumentacji w języku angielskim.
 14. Wykonawca zrealizuje prace przełączeniowe ze szczególną starannością. W przypadku nieuzasadnionego upuszczenia gazu, wezwania pracowników Zamawiającego, w szczególności wynikającego z braku odpowiedniego sprzętu, złej organizacji pracy, Wykonawca zostanie obciążony kosztami pracy pracowników Zamawiającego oraz kosztami upuszczonego gazu.
 15. Wykonawca wykona aktualizację istniejących schematów technologicznych i innych, znajdujących się na terenie Węzła Gazowego Strachocina oraz wykona trwałe oznakowanie armatury i urządzeń zlokalizowanych na Węźle Gazowym Strachocina wg obowiązującego na terenie obiektu oznakowania. Sposób i rodzaj oznakowania Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie realizacji prac.
 16. Wykonawca prowadzić będzie prace spawalnicze zgodnie z Instrukcją spawalniczą dla infrastruktury systemu przesyłowego (załączonej do Wykazu regulacji wewnętrznych Zamawiającego, stanowiącego **Załącznik nr 1.8 do OPZ**).
 17. Wykonawca zobowiązany będzie do sporządzania dokumentacji fotograficznej wykonywanych prac (ze szczególnym uwzględnieniem robót zanikających lub ulegających zakryciu). Zdjęcia w formie elektronicznej, posegregowane według obiektów stanowić mają fragment dokumentacji odbiorowej.
 18. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą i odbiorową zgodną z wymogami Procedury P.02.O.03 „Odbiór zadań remontowych i inwestycyjnych obiektów sieci przesyłowej” (załączonej do Wykazu regulacji wewnętrznych Zamawiającego, stanowiącego **Załącznik nr 1.8 do OPZ**).
 19. Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym projekt zagospodarowania terenu budowy zawierający m.in. informację dotyczącą planowanego zaplecza budowy (ilość i rodzaj kontenerów biurowych, socjalnych, sanitarnych, magazynowych), powierzchni niezbędnej do zorganizowania parkingu dla pojazdów budowy, powierzchni niezbędnej do zorganizowania placów magazynowych, składowych, placu maszynowego, pasa montażowego lub placu montażowego.
 20. Zorganizowanie i utrzymanie w należytym stanie zaplecza socjalno-technicznego w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy. Koszty zorganizowania, utrzymania i likwidacji zaplecza ponosi Wykonawca. Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy żadnych mediów na potrzeby zaplecza socjalno-technicznego, jak też i na potrzeby wykonania robót budowlanych. W przypadku gdy Zamawiający ma możliwość udostępnienia mediów nastąpi to na poniższych zasadach:
 - 1) miejscem poboru mediów będzie zamontowany przez Wykonawcę układ pomiarowy poboru mediów,
 - 2) strony podpiszą protokół montażu układu pomiarowego poboru mediów,
 - 3) od miejsca poboru mediów wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest do budowy instalacji służącej do przesyłu mediów,
 - 4) Wykonawca powierzy budowę lub dokonanie zmian w instalacji osobom posiadającym stosowne uprawnienia i kwalifikacje,
 - 5) Wykonawca wymieni układ pomiarowy, o którym mowa w pkt 1 powyżej, w terminie 5 dni roboczych od daty stwierdzenia jego nieprawidłowości i niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o uszkodzeniu licznika układu pomiarowego; za pozostałe układy pomiarowe odpowiedzialność ponosi Zamawiający,
 - 6) Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania należącej do niego instalacji w należytym stanie, zgodnie z granicą eksploatacji,
 - 7) Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu robót wymagających dostępu do mediów, jednakże przed zakończeniem realizacji Zadania do demontażu wbudowanej instalacji oraz urządzenia pomiarowego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym oraz spisania protokołu rozliczenia będącego podstawą rozliczenia końcowego,
 - 8) Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ograniczenia lub przerwy w dostawie mediów wynikające z przyczyn leżących po stronie dostawców mediów,
 - 9) Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do układu poboru mediów w celu skontrolowania prawidłowości odczytów,
 - 10) Odczyt pobranych mediów dokonywany będzie ostatniego dnia każdego miesiąca przez pracownika Zamawiającego,
-

-
- 11) Zamawiający uregułuje należność z tytułu dostawy mediów na podstawie faktur rozliczeniowych wystawianych przez ich dostawców,
 - 12) Wykonawca zwróci Zamawiającemu koszty pobranych mediów dla potrzeb realizacji Przedmiotu Umowy według wskazań liczników oraz na podstawie wystawionych przez dostawcę tych mediów faktur,
 - 13) W przypadku poboru wody, ilość odprowadzanych ścieków przyjmuje się za równą ilości pobranej wody,
 - 14) Z tytułu rozliczeń określonych w pkt 11 Zamawiający będzie wystawiał Wykonawcy po upływie każdego miesiąca fakturę obejmującą te koszty, którą Wykonawca zobowiązuje się zapłacić w terminie 30 dni od daty doręczenia przez Zamawiającego Wykonawcy prawidłowo wystawionej faktury VAT, przelewem na konto Zamawiającego.
 - 15) Za datę dokonania zapłaty przyjmuje się datę obciążenia rachunku Wykonawcy. W przypadku nieterminowego regulowania płatności Zamawiający naliczy odsetki ustawowe,
 - 16) W przypadku niesprawności układu pomiarowego zużycie mediów Wykonawcy, określone będzie na podstawie średniego zużycia w ostatnich dwóch miesiącach,
 - 17) Niniejsze warunki obowiązują w okresie realizacji Umowy.
- Warunki udostępnienia energii elektrycznej stanowi **Załącznik nr 1.13 do OPZ**.
21. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa przebywających na terenie prowadzonych prac osób od momentu przejęcia terenu budowy do momentu zakończenia realizacji Przedmiotu Zamówienia, w szczególności wykonania niezbędnych zabezpieczeń i ogrodzeń, zapewnienia tymczasowych ogrodzeń, tablic, barier, bram itp., które mogą być niezbędne dla ochrony własności oraz sąsiednich nieruchomości w okresie realizacji umowy.
 22. Wykonawca odtworzy (naprawi) na swój koszt drogi dojazdowe do terenu budowy w przypadku uszkodzeń pasa drogowego, spowodowanych przez Wykonawcę, mających związek z realizowanymi pracami. Na tą okoliczność Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy przedłożenia oświadczenia zarządcy drogi/właścicieli nieruchomości z ustanowioną służebnością przejazdu/przechodu o doprowadzeniu pasa drogowego/drogi służebnej do stanu pierwotnego.
 23. Wykonawca zobowiązuje się do Informowania Inspektora Nadzoru o terminie wykonania robót ulegających zakryciu oraz o terminie odbioru robót zanikających z wyprzedzeniem minimum 3 dni roboczych.
 24. W przypadku konieczności wykonania robót uciążliwych organizacyjnie, akustycznie lub wymagających odgazowania elementów sieci gazowej, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym terminy, godziny i sposób prowadzenia takich prac, z zastrzeżeniem, iż w uzasadnionych przypadkach Zamawiający dopuszcza możliwość realizacji tych prac tylko w dni wolne od pracy oraz po godzinie 16 w dni robocze.
 25. Wykonawca zobowiązany jest opracować Instrukcję Bezpiecznego Wykonania Prac (IBWR), zgodnie z obowiązującymi przepisami dla wszelkich robót budowlanych niezależnie od tego czy wymagają pozwolenia, zgłoszenia czy nie.
 26. W przypadku materiałów lub wyrobów nie opisanych w dokumentacji projektowej lub OPZ Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji wnioski z opisem materiałów i wyrobów przewidzianych do zakupu i wbudowania przed ich zamówieniem – atesty i certyfikaty powinny być dostarczone w terminie minimum 10 dni roboczych przed planowanym zamówieniem przedmiotowych materiałów. Wniosek, o którym mowa w zdaniu poprzednim musi być złożony łącznie ze wszelkimi dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie materiałów i wyrobów przewidzianych do zastosowania (dostawy i wbudowania) do obrotu i stosowania. Wniosek nie zawierający dokumentów, o których mowa w zdaniu poprzednim będzie cofnięty jako nierozpatrzone, bez żadnych negatywnych konsekwencji dla Zamawiającego. Wszelkie materiały i wyroby przewidziane do zastosowania (dostawy i wbudowania), które zostaną zastosowane lub wbudowane a nie uzyskają akceptacji Zamawiającego lub nie będą zgłoszone przez Wykonawcę do akceptacji Zamawiającego, będą na żądanie Zamawiającego usunięte bez względu na stopień i zakres realizacji przedmiotu Umowy, na wyłączny koszt i ryzyko Wykonawcy i zastąpione innymi, po akceptacji przez Zamawiającego takich wyrobów lub materiałów, na wyłączny koszt Wykonawcy.
 27. Próby szczelności, pomiary elektryczne, itp. Wykonawca zrealizuje przy udziale przedstawiciela Zamawiającego. Odbiory winny być zgłoszenie z wyprzedzeniem (min. 3 dni robocze) przedstawicielowi Zamawiającego. Protokoły z badań i prób oraz odbiorów przygotowuje Wykonawca i przedkłada do akceptacji Zamawiającemu.
 28. O ile Przedmiot Zamówienia tego wymaga, Wykonawca zobowiązany jest pozyskać i przedłożyć Zamawiającemu dokument wydany przez organ nadzoru budowlanego potwierdzający uzyskanie pozwolenia na użytkowanie bądź zawiadomienia o zakończeniu budowy bez względu na zapisy Prawa budowlanego.
-

VI. Pozostałe wymagania i informacje

1. Wszystkie materiały i urządzenia mają być składowane zgodnie z zaleceniami producentów tych urządzeń i materiałów.
2. Stosowanie poniższych zasad postępowania ze składnikami majątku przeznaczonymi do dalszego wykorzystania:
 - a) Składniki majątku nadające się do dalszego wykorzystania, stanowią własność Zamawiającego. Wykaz rzeczowy i ilościowy składników majątku nadających się do dalszego wykorzystania, należy opracować i uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac;
 - b) Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu zdemontowane materiały i urządzenia nadające się do dalszego wykorzystania. Miejsce, do które Wykonawca ma obowiązek przetransportować te materiały i urządzenia jest Terenowa Jednostka Eksploatacji w Strachocinie, adres: 38-507 Strachocina 386.
 - c) Wszystkie koszty oraz opłaty, związane z gospodarowaniem składnikami majątku, nadającymi się do dalszego wykorzystania, w związku z wykonaniem Przedmiotu Umowy, ponosi Wykonawca.
3. Dostawy inwestorskie nie występują.
4. Zakres prac po stronie Zamawiającego:
 - a) Rozgazowanie i ponowne nagazowanie instalacji Węzła Gazowego,
 - b) Aktualizacja schematów w systemie TELWIN OT i IT;
 - c) Odbiór robót zanikowych;
 - d) Udział w testach, rozruchach, sprawdzeniach, aktualizacjach systemów;
5. Na terenie wykonywanych robót może występować niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne. W przypadku jego uszkodzenia, koszty ewentualnego odtworzenia lub naprawy ponosi Wykonawca.
6. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób postępowania z ziemią pochodzącą z wykopów.
7. Wykonawca odpowiada za odwodnienie terenu w zakresie umożliwiającym prowadzenie robót ziemnych, o ile odwodnienie takie będzie konieczne.
8. Wykonawca wykonana pomiary elektryczne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyrządy pomiarowe muszą posiadać metrologicznie potwierdzoną sprawność urządzenia potwierdzoną świadectwem wzorcowania wydanym przez akredytowane laboratorium o potwierdzonych kompetencjach przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA). Sprawdzenie przyrządów pomiarowych winno być przeprowadzone nie później niż do 12 miesięcy liczonych od daty wykonania pomiaru wstecz.
9. Personel Wykonawcy wymagany przez Zamawiającego do realizacji zamówienia:
 - a) branżowy kierownik robót z wymaganymi uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa w tym m.in.:
 - i. kierownik robót branży sanitarnej;
 - ii. kierownik robót branży elektrycznej;
 - b) nadzór spawalniczy,
 - c) specjalista od badań nieniszczących,
 - d) specjalista od systemu DCS, SCADA, telemetrii,
10. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania wszelkich materiałów, dokumentów, protokołów niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia na użytkowanie bądź zgłoszenia zakończenia robót nie wymagających pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca złoży w imieniu Zamawiającego wniosek o wydanie decyzji pozwolenia na użytkowanie bądź dokona zgłoszenia zakończenia robót nie wymagających pozwolenia na użytkowanie, zrealizowanego Przedmiotu Umowy (jeśli dotyczy).

VII. Dodatkowe uwagi i wymagania.

1. Ze względu na ograniczone możliwości wyłączenia z ruchu oraz odgazowania układów węzła gazowego Strachocina, Wykonawca zaplanuje wykonanie prac wymagających ograniczenia pracy węzła przede wszystkim w okresach zaplanowanych postojów technologicznych PMG Strachocina. W związku z tym Wykonawca uzgodni szczegółowy harmonogram prac ze szczególnym uwzględnieniem czasookresów, w których jest możliwość całkowitego wyłączenia z ruchu Węzła. Zakłada się następujące czasookresy wstrzymania pracy węzła:
 - a) 16-30.04.2026 r. z opcją przesunięcia na 01-15.05.2026r.;
 - b) 15-30.09.2026 r. z opcją przedłużenia na październik 2026 r.;

Podane wyżej terminy są orientacyjne i mogą ulec zmianie ze względu na pracę systemu przesyłowego.

Istnieje możliwość częściowego ograniczenia pracy węzła poza w/w terminami po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, z wyprzedzeniem 2 tygodni po analizie wpływu wyłączenia wskazanego obszaru węzła na bieżące plany ruchu w systemie przesyłowym.

2. Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac na podstawie wzoru (**Załącznik nr 1.11**). Opracowany Harmonogram należy przedstawić do zatwierdzenia jako „Bazowy” do 10 dni roboczych od podpisania Umowy. Zatwierdzony harmonogram należy aktualizować na ostatni dzień każdego miesiąca i przekazywać do Zamawiającego wraz z Raportem miesięcznym.
3. Zamawiający informuje, iż obiekt „Węzeł Gazowy Strachocina” został zrealizowany w ramach inwestycji pn. *„Budowa międzysystemowego gazociągu stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Słowackiej – węzeł rozdzielczo-pomiarowy Strachocina”* i podlega rękojmi i gwarancji przez Wykonawcę Robót Budowlanych (WRB), którym jest:

Control Process S.A., ul. Obrońców Modlina 16, 30-733 Kraków;

VIII. Załączniki:

Integralnymi częściami Opisu Przedmiotu Zamówienia są:

a.	Wykaz dokumentacji projektowej	Załącznik nr 1.1	X
b.	Dokumentacja projektowa w wersji elektronicznej	Załącznik nr 1.2	X
c.	Warunki techniczne z UDT	Załącznik nr 1.3	X
d.	Wymagania Zamawiającego dotyczące obsługi geodezyjnej / Zasady współpracy z geodetą wskazanym przez Zamawiającego	Załącznik nr 1.4	X
e.	Wzór tablic	Załącznik nr 1.5	
f.	Obowiązki Wykonawcy w zakresie zajmowania nieruchomości	Załącznik nr 1.6	
g.	Wykaz rzeczowy i ilościowy składników majątku nadających się do dalszego wykorzystania	Załącznik nr 1.7	
h.	Wykaz regulacji wewnętrznych Zamawiającego	Załącznik nr 1.8	X
i.	Wytyczne komunikacyjne	Załącznik nr 1.9	
j.	Pochodzenie elementów Przedmiotu Umowy - wykaz	Załącznik nr 1.10	
k.	Szczegółowy Harmonogram prac - wzór	Załącznik nr 1.11	X
l.	Specyfikacja Techniczna dotycząca modyfikacji króćców pomiaru składu gazu w komorze technologicznej K-4/2	Załącznik nr 1.12	X
m.	Warunki udostępnienia energii elektrycznej	Załącznik nr 1.13	X

wstawić X w odpowiednim polu