# PODZIAŁ ODPOWIEDZIALNOŚCI, PUNKTY STYKU I INTEGRACJA ZAKRESU GAZOWEGO

Załącznik nr 13 do Umowy · postępowanie nr ZP-02/2026/GD pod nazwą „Budowa biometanowni Drzonowo I”

Niniejszy załącznik określa podział odpowiedzialności między Wykonawcę (EPC), wykonawcę Stacji Gazowej działającego na zlecenie Zamawiającego (WSG), operatora systemu dystrybucyjnego wykonującego przyłącze (PSG), Zamawiającego i Inżyniera w podziale na Pakiety 1–4 (część A), fizyczne i funkcjonalne granice Przedmiotu Umowy oraz parametry mediów i sygnałów w Punktach Styku (część B), terminy zależne, za które odpowiada Zamawiający (część C), procedurę rozruchu zintegrowanego i odbiorów (część D) oraz zasady koordynacji na wspólnym terenie budowy (część E). Pojęcia pisane wielką literą mają znaczenie nadane im w Warunkach Umownych; zakres rzeczowy robót i dostaw określają OPZ oraz Załącznik nr 3a do Instrukcji dla Wykonawców (Minimalne wymagania techniczne — „MWT”), a niniejszy załącznik przypisuje ten zakres uczestnikom przedsięwzięcia i nie rozszerza go; w razie rozbieżności między postanowieniami niniejszego załącznika co do podziału zakresu rozstrzyga definicja Pakietu w części A.1, a część B określa fizyczne granice i parametry w Punktach Styku.

## A. Definicje Pakietów i macierz podziału odpowiedzialności

A.1 Przedmiot Umowy oraz zakresy pozostałych uczestników przedsięwzięcia dzielą się na następujące Pakiety:

| Pakiet | Zakres (definicja) |
|---|---|
| Pakiet 1 – Pasteryzacja | Mobilny układ pasteryzacji i magazynowania substratów płynnych (Odcinek 1) w zakresie określonym w OPZ pkt 1.2, 1.5, 1.6 i 1.10 oraz w MWT pkt 10–14 (zob. też Subklauzula 1.13 lit. (c) Warunków Umownych). |
| Pakiet 2 – Stacja Uzdatniania | Układ wstępnego oczyszczania biogazu, instalacja uzdatniania biogazu do biometanu, urządzenia pomiaru jakości biometanu (chromatograf procesowy, wilgotnościomierz i tlenomierz), instalacja rewersyjna (zawory sterowane z chromatografu i wilgotnościomierza) na wylocie układu oczyszczania, przed Punktem Styku PS-3.1, generator tlenu oraz pochodnia — w zakresie określonym w OPZ pkt 1.5–1.8 oraz w MWT pkt 4, 5, 7, 9 i 16. Granica w kierunku Stacji Gazowej — Punkt Styku PS-3.1. |
| Pakiet 3 – Stacja Gazowa | Obejmuje kompleksowe wykonanie Stacji Gazowej (w rozumieniu Subklauzuli 1.1.5.12 Warunków Umownych — zakres objęty projektem budowlanym Stacji Gazowej, stanowiącym Dane Zamawiającego — Załącznik nr 11 do Umowy). Druga stacja gazowa (ETAP IV umowy z WSG) nie wchodzi w zakres Pakietu 3 (zob. pkt 13.1.2 ppkt 13 Warunków Umownych).<br><br>W zakresie EPC:<br>I. zarządzanie budową w szczególności:<br>a) ogrodzenie i ochrona terenu budowy<br>b) nadzór bhp i koordynacja bhp budowy<br>c) kierowanie budową Stacji Gazowej, włącznie z zakresem WSG — Kierownik Budowy zapewniany przez Wykonawcę (część E pkt E.6)<br>d) kierowanie robotami branżowymi — kierownicy robót Wykonawcy w specjalnościach, w których Wykonawca prowadzi roboty w Pakiecie 3; kierowników robót dla robót WSG zapewnia WSG (część E pkt E.6)<br>II. opracowanie projektów technicznych i wykonawczych dla robót realizowanych w swoim zakresie wymienionych poniżej |

| Pakiet | Zakres (definicja) |
|---|---|
| | III. zagospodarowanie terenu w szczególności dojścia i droga dojazdowa do urządzeń Stacji Gazowej - dostosowanie drogi dojazdowej (istniejąca droga) do wymogów przepisów prawa i serwisu urządzeń<br>IV. doprowadzenie zasilania i instalacji teletechnicznych do szafy zasilająco-sterującej Stacji Gazowej<br>V. doprowadzenie zasilania i instalacji teletechnicznych do sprężarek zatłaczających biometan (dalej SZB) – zasilanie SZB niezależne od zasilania Stacji Gazowej, z rozdzielni Zamawiającego (Punkt Styku PS-W.1); opracowanie wymaganej dokumentacji i uzyskanie wymaganych zgód i pozwoleń na doprowadzenie wody na potrzeby Stacji Gazowej w tym SZB<br>VI. kompleksowa dostawa i montaż SZB — jeden albo dwa kontenery na płycie fundamentowej, w obrysie 13 × 3,5 m według projektu budowlanego Stacji Gazowej — wraz z instalacjami towarzyszącymi, projektem technicznym i wykonaniem płyty fundamentowej oraz układem schładzania biometanu za sprężarkami, o ile jest wymagany (OPZ pkt 1.9, MWT pkt 6.2)<br>VII. Kable sterownicze, sterownik PLC i integracja AKPiA stacji z Instalacją i systemem SCADA<br>VIII. Urządzenia pomiaru jakości biometanu i instalacja rewersyjna — w zakresie Wykonawcy w ramach Pakietu 2.<br>IX. Koordynacja uruchomienia i ruchu próbnego Stacji Gazowej<br>X. uzyskanie, w imieniu Zamawiającego, pozwolenia na użytkowanie albo dokonanie zawiadomienia o zakończeniu budowy dla Terenu Budowy 2 (warunek Przejęcia — część D)<br><br>W zakresie WSG (na podstawie umowy Zamawiającego z WSG):<br>XI. projekt budowlany i pozwolenie na budowę stacji wraz z rurociągami łączącymi, projekty techniczne uzgodnione z UDT i PSG, nadzór autorski nad projektem budowlanym Stacji Gazowej,<br>XII. obsługa geodezyjna budowy Stacji Gazowej<br>XIII. dostawa, prefabrykację i montaż jednej kompletnej stacji pomiarowej wysokiego ciśnienia na fundamencie prefabrykowanym,<br>XIV. rurociągi łączące wraz z wykopami pod nie i ze wszystkimi połączeniami spawanymi i kołnierzowymi: (a) od Punktu Styku PS-3.1 (kołnierz na wyjściu układu oczyszczania) do PS-3.2 (kołnierz przed Kontenerem Sprężarek) — DN50 PN40, ok. 200 m; (b) od PS-3.3 (kołnierz za Kontenerem Sprężarek) do stacji pomiarowej — DN50 PN63; (c) od stacji pomiarowej do króćca W1 na przyłączu PSG (PS-4.1); układ pomiarowy ilościowy,<br>XV. instalacje AKP i elektryczne Stacji Gazowej od szafy zasilająco-sterującej WSG (bez sterownika PLC) z wyłączeniem SZB<br>XVI. zasilanie elektryczne i teletechnika szafki AKPiA PSG od szafy zasilająco-sterującej Stacji Gazowej (Punkt Styku PS-3.5)<br>XVII. odbiory UDT i PSG oraz dokumentacja odbiorowa i powykonawcza Stacji Gazowej potrzebna do zawiadomienia o zakończeniu budowy albo pozwolenia na użytkowanie dla Terenu Budowy 2 (część C, C-9)<br>XVIII. udział w rozruchu zintegrowanym z PSG |

| Pakiet | Zakres (definicja) |
|---|---|
| | W zakresie PSG:<br><br>XIX. zakres PSG stanowi odrębny Pakiet 4 (przyłącze gazowe od króćca W1 — Punkt Styku PS-4.1 — do sieci dystrybucyjnej), zdefiniowany niżej<br><br>W zakresie Zamawiającego:<br><br>- koszt i obsługa umów o przyłączenie do sieci gazowej wraz z aneksami wymaganymi warunkami przyłączenia z 10.06.2026 oraz porozumienia z PSG (C-7a).<br>- ustanowienie kierownika budowy zapewnionego przez Wykonawcę (dla obu pozwoleń na budowę) oraz Inżyniera; przekazanie Danych Zamawiającego i ostatecznego pozwolenia na budowę Stacji Gazowej w terminach określonych w części C (C-2, C-2a) |
| **Pakiet 4 – Przyłącze Gazowe** | Przyłącze gazowe od króćca W1 (Punkt Styku PS-4.1) do sieci dystrybucyjnej, wraz ze stacją zaporowo-upustową, wykonuje PSG na podstawie umów o przyłączenie, poza zakresem Przedmiotu Umowy i poza Placem Budowy; udział Wykonawcy — wyłącznie według części D. |

A.2 Macierz podziału odpowiedzialności (X — podmiot wiodący; „–” — nie dotyczy). Wiersze „Nadzór Inwestorski” i „Rozruch technologiczny i ruch próbny” z oznaczeniem Inżyniera określają czynności nadzoru, nie wykonanie robót. W Pakietach 2 i 3 oznaczenie „X” w kolumnie WSG albo PSG oznacza zakres wykonywany przez ten podmiot na podstawie odrębnej umowy Zamawiającego; obowiązki Wykonawcy wobec tego zakresu ograniczają się do czynności wskazanych w kolumnie EPC i w części E.

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PAKIET 1 - PASTERYZACJA | | | | | | | |
| 1.1 | Projekty wykonawcze | X | - | - | - | - | Projekty wykonawcze układu pasteryzacji oraz materiały i urządzenia podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera jak pozostałe Dokumenty Wykonawcy (Subklauzula 5.2); projekt budowlany nie powstaje. |
| 1.2 | Kontrola dokumentacji | - | - | - | - | X | |
| 1.3 | Nadzór Inwestorski | - | - | - | - | X | Weryfikacja projektów wykonawczych, nadzór nad montażem, uczestniczenie w próbach, testach i odbiorach. |

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Dostawa urządzeń | X | - | - | - | - | |
| 1.5 | Roboty budowlane | X | - | - | - | - | |
| 1.6 | Roboty mechaniczne i elektryczne | X | - | - | - | - | EPC w zakresie w jakim będzie to konieczne dostosuje i rozbuduje istniejącą rozdzielnię elektryczną. |
| 1.7 | Rozruch Technologiczny i Ruch Próbny | X | - | - | - | - | EPC organizuje i prowadzi wszystkie czynności rozruchowe. |
| 1.8 | Rozruch technologiczny i Ruch Próbny | - | - | - | X | - | Odpowiada za dostarczenie substratów oraz pracę instalacji biogazowni, uczestniczy w pracach Komisji Rozruchowej. |
| 1.9 | Rozruch technologiczny i ruch próbny | - | - | - | - | X | Koordynuje procedurę odbiorową pomiędzy EPC i pracownikami biogazowni Zamawiającego i prowadzi wszystkie czynności nadzorcze w imieniu Zamawiającego. Uczestniczy w pracach Komisji Rozruchowej (pkt 9.1.7a Warunków Umownych). |
| PAKIET 2 - STACJA UZDATNIANIA (Instalacja uzdatniania biogazu do biometanu) | | | | | | | |
| 2.1 | Projekt budowlany | - | - | - | X | - | Przekazany razem z dokumentacją Zamawiającego |
| 2.2 | Projekt techniczny i projekty wykonawcze | X | - | - | - | - | Dodatkowo zamienny PB jeśli wymagany |
| 2.3 | Ochrona i koordynacja terenu budowy | X | - | - | - | - | |

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Nadzór nad pracami | X | - | - | - | - | Wykonawca zapewnia Kierownika Budowy i kierowników robót z wymaganymi uprawnieniami oraz wskazuje koordynatora BHP (część E pkt E.5 i E.6) |
| | Kontrola dokumentacji | - | - | - | - | X | |
| 2.5 | Nadzór Inwestorski | - | - | - | - | X | |
| 2.6 | Dostawa urządzeń | X | - | - | - | - | |
| 2.7 | Roboty budowlane | X | - | - | - | - | |
| 2.8 | Roboty mechaniczne i elektryczne i AKPiA | X | - | - | - | - | Punkty Styku: PS-2.1, PS-W.1, PS-W.3 (część B) |
| 2.10 | Roboty mechaniczne i elektryczne i AKPiA | - | - | X | - | - | AKPiA - integracja instalacji teletechnicznych ze stacją gazową PSG |
| 2.11 | Rozruch Technologiczny i Ruch Próbny | X | - | - | - | - | Rozruch Technologiczny z kierowaniem biometanu na pochodnię (część D) |
| 2.14 | Rozruch Technologiczny i Ruch Próbny | - | - | - | X | - | Zapewnia stabilną produkcję biogazu |
| PAKIET 3 – STACJA GAZOWA (zakres Wykonawcy i zakres WSG według definicji w części A.1) | | | | | | | |

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Projekt budowlany | - | X | - | - | - | Projekt budowlany Stacji Gazowej (obejmujący Kontener Sprężarek wraz z płytą fundamentową) i pozwolenie na budowę — WSG na zlecenie Zamawiającego; nadzór autorski — projektant WSG; ostateczne pozwolenie na budowę — część C, C-2a. |
| 3.2 | Projekt techniczny i projekty wykonawcze | - | X | - | - | - | W swoim zakresie oraz koordynacja z zakresem EPC |
| 3.3 | Zarządzanie budową: kierownik budowy, dziennik budowy, ochrona i koordynacja terenu budowy, koordynacja BHP | X | - | - | - | - | Kierownik budowy Wykonawcy ustanowiony przez Zamawiającego także dla pozwolenia na budowę stacji; dziennik budowy dla każdej decyzji; jedno biuro budowy i jedna narada koordynacyjna dla Terenu Budowy 1 i Terenu Budowy 2; ochrona terenu i koordynator BHP wspólne dla Pakietów 1–3 (część E) |
| 3.4 | Nadzór nad pracami | X | - | - | - | - | Kierownik Budowy dla całej Stacji Gazowej; kierownicy robót w specjalnościach, w których Wykonawca prowadzi roboty (część E pkt E.6) |
| 3.5 | Nadzór nad pracami | - | X | - | - | - | kierownicy robót dla zakresu WSG |
| 3.6 | Dostawa urządzeń | X | - | - | - | - | Układ sprężania (SZB) z płytą fundamentową i układem schładzania biometanu za sprężarkami, zasilanie i teletechnika do szafy Stacji Gazowej i do SZB, kable sterownicze, sterownik PLC, integracja ze SCADA (Załącznik nr 10) — definicja Pakietu 3 (część A.1); zasilanie i teletechnikę szafki AKPiA PSG (PS-3.5) wykonuje WSG. |

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7 | Dostawa urządzeń | - | X | - | - | - | WSG dostarcza: stację pomiarową z obudową 3×1,5 m i fundamentem prefabrykowanym, orurowanie DN50 PN63, armaturę, układ pomiarowy (gazomierz rotorowy G25 z odcinkiem pomiarowym, zawór szybkozamykający, zawór zwrotny), instalacje AKP (szafa 19", przelicznik, przetworniki P i T) i elektryczne stacji, rurociągi łączące (a), (b) i (c) oraz fundament prefabrykowany stacji |
| | Kontrola dokumentacji | - | - | - | - | X | |
| 3.8 | Nadzór Inwestorski | - | - | - | - | X | |
| 3.9 | Roboty budowlane | - | X | - | - | - | Wykopy pod rurociągi łączące (a)–(c); fundament prefabrykowany stacji pomiarowej. |
| 3.9a | Roboty budowlane | X | - | - | - | - | Droga dojazdowa, utwardzenia, ogrodzenie, trasy kablowe, płyta fundamentowa pod Kontener Sprężarek — według projektu zagospodarowania terenu Stacji Gazowej, z wyłączeniem rozbiórki istniejącego zbiornika magazynowego oznaczonego na rysunku G1 tego projektu jako „do rozbiórki”; w razie wątpliwości co do przypisania robót budowlanych przy Stacji Gazowej wykonuje je Wykonawca. |
| 3.10 | Roboty mechaniczne i elektryczne i AKPiA | X | - | - | - | - | Zgodnie z definicją Pakietu 3 (część A.1); Punkty Styku: PS-3.1–PS-3.3, PS-W.1, PS-W.3. |

| Lp. | Zadanie / zakres robót | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier | Komentarze / punkty styku (granice zakresu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.11 | Roboty mechaniczne i elektryczne i AKPiA | - | X | - | - | - | Zgodnie z definicją Pakietu 3 (część A.1); Punkty Styku: PS-3.1–PS-3.3 (rurociągi i połączenia), PS-3.5, PS-4.1. |
| 3.13 | Rozruch technologiczny i ruch próbny | X | - | - | - | - | Koordynuje ogół działań |
| 3.14 | Rozruch technologiczny i ruch próbny | - | X | - | - | - | Odpowiada z rozruch dostarczanych przez siebie elementów oraz finalną weryfikację wydajności układu (pomiar ilości) |
| 3.15 | Rozruch technologiczny i ruch próbny | - | - | - | X | - | Odpowiada za dostawy biogazu surowego |
| PAKIET 4 – PRZYŁĄCZE GAZOWE — w całości PSG (część A.1); udział Wykonawcy — część D | | | | | | | |

## B. Punkty Styku — granice fizyczne i parametry mediów

B.1 Granice Przedmiotu Umowy wyznaczają Punkty Styku wskazane w tabeli. Do granicy zapewnia podmiot wskazany w kolumnie „Zapewnia do granicy”; za granicą zakres należy do Wykonawcy, chyba że tabela stanowi inaczej. Parametry niewskazane w tabeli wynikają z projektu budowlanego (Załącznik nr 5) i Danych Zamawiającego (Załącznik nr 11), a w zakresie w nich nieokreślonym ustala je Wykonawca w Dokumentach Wykonawcy, w uzgodnieniu z Zamawiającym; parametry w PS-1.1 oraz ilość biogazu w PS-2.1 stanowią warunki przystąpienia do Prób (Subklauzule 9.5.2 i 10.3 Warunków Umownych), a parametry w PS-2.1 i PS-1.1 — warunki gwarancji jakości elementów o ograniczonej trwałości (Klauzula 11 Warunków Umownych).

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-2.1 | Biogaz surowy z Istniejącej | Kołnierz gazociągu biogazu przed | biogaz surowy | przepływ do wymiarowania | Zamawiający | układ wstępnego oczyszczania | Zawartość $N_2$ w sprawozdaniach z |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Biogazowni (Pakiet 2) | istniejącą stacją oczyszczania biogazu, która pracuje wyłącznie na potrzeby zespołu kogeneracyjnego **— lokalizacja i DN wg Załącznika nr 5** | | Instalacji: 500 Nm³/h (etap I; układ wstępnego oczyszczania biogazu wymiarowany na 1 000 Nm³/h); ilość biogazu zapewniana przez Zamawiającego (ilość określona dla PS-2.1): przepływ minimalny 465 Nm³/h biogazu wilgotnego; dane projektowe biogazu: $CH_4$ ≥ 50 % obj., $N_2$ ≤ 1,0 % obj., $O_2$ ≤ 0,5 % obj., gaz nasycony parą wodną, temperatura 35 °C, ciśnienie < 80 mbar(g) | | (chłodzenie, osuszanie, dmuchawa, odsiarczanie, filtracja) i dalsze instalacje | badań nr 306/2026, 443/2026 i 606/2026 (Załącznik nr 11) odpowiada dotychczasowemu dozowaniu powietrza do odsiarczania biologicznego; po zastosowaniu generatora tlenu (pkt 9 Załącznika nr 3a) wartością projektową jest $N_2$ ≤ 1,0 % obj. Wyniki badań próbek pobranych za istniejącym filtrem z węglem aktywnym (sprawozdania nr 306/2026 i 443/2026) oraz próbki biogazu surowego pobranej przed tym filtrem (sprawozdanie nr 606/2026) mają charakter informacyjny i służą Wykonawcy do doboru parametrów projektowych układu wstępnego oczyszczania biogazu (odpowiedź na pytanie nr 12); nie rozszerzają |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | danych projektowych biogazu określonych w kolumnie „Parametry na granicy”. Różnica między wynikami tych badań a składem biogazu dostarczanego do Punktu Styku PS-2.1 nie stanowi stanu Istniejącej Biogazowni odmiennego od Danych Zamawiającego w rozumieniu pkt 13.1.2 ppkt 3 Warunków Umownych ani zmiany składu biogazu w rozumieniu pkt 13.1.2 ppkt 12 Warunków Umownych. Zamawiający nie określa zawartości $H_2S$ ani zanieczyszczeń śladowych. |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-W.1 | Energia elektryczna (Pakiety 1–3) | Zaciski odpływowe w istniejącej stacji transformatorowej SN/nN Zamawiającego | energia elektryczna nN 0,4 kV | zasilanie jako potrzeby własne według PZT | Zamawiający | linie kablowe nN, rozdzielnice, instalacje odbiorcze wszystkich obiektów EPC (w tym układu pasteryzacji i SZB), w tym zasilanie sprężarek (część A wiersz 3.10) i modernizacja zasilania; w razie braku możliwości przyłączenia do istniejącej rozdzielni — jej rozbudowa lub dostosowanie przez Wykonawcę (wiersz 1.6) | część A wiersz 2.8; OPZ 1.5 |
| PS-W.2 | Woda (Pakiety 1–3) | Studnia wodomierzowa przyłącza wodociągowego — zawór za zestawem wodomierzowym | woda | ciśnienie **i wydajność wg Załącznika nr 5** | Wykonawca (przyłącze wodociągowe w zakresie EPC — OPZ 1.5) | instalacje wody technologicznej do obiektów EPC | |
| PS-1.1 | Substraty do pasteryzacji (Odcinek 1) (Pakiet 1) | **Punkt rozładunku substratów do mobilnych zbiorników buforowych; układ pasteryzacji posadowiony na istniejącym terenie utwardzonym** | substraty wymagające pasteryzacji (UPPZ kat. 3; materiał kat. 2 wyłącznie po sterylizacji przeprowadzonej poza Instalacją) | wydajność 25 t/d; charakterystyka substratów — MWT pkt 12 i 13; Załącznik nr 12 § 2.1 lit. (c) | Zamawiający: dostawa substratów, teren utwardzony pod układ pasteryzacji (istniejący), woda do mycia (CIP), zagospodarowanie ścieków popłucznych | układ pasteryzacji z wyposażeniem (Pakiet 1 — OPZ pkt 1.10, MWT pkt 10–14), w tym układ CIP, na konstrukcji mobilnej — do punktu włączenia PS-1.2 | Warunek Prób Odcinka (9.5.2) |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-1.2 | Substrat spasteryzowany — włączenie do procesu (Odcinek 1) (Pakiet 1) | Króciec włączenia linii substratu spasteryzowanego do procesu Istniejącej Biogazowni **— lokalizacja wg Załącznika nr 5; ciepło do pasteryzacji — kołnierz ciepłociągu Zamawiającego — lokalizacja wg Załącznika nr 5** | substrat spasteryzowany; ciepło technologiczne | temperatura **i przepływ substratu wg Załącznika nr 5 i projektu wykonawczego**; medium grzewcze 80–90 °C, 3–4 bar (zał. 3a); moc cieplna dostępna dla instalacji pasteryzacji w godzinach jej pracy (8:00–18:00) — około 700 kW | Zamawiający (ciepło z istniejącej biogazowni) | rurociąg i armatura do punktu włączenia (rurociąg tłoczny do zbiorników fermentacji i do istniejącego zbiornika zrzutowego, układ zaworów, króćce przyłączeniowe); wymiennik; infrastruktura grzewcza | |
| PS-3.1 | Biometan — wyjście z układu oczyszczania (Pakiety 2/3) | **Kołnierz na króćcu wyjściowym DN50 PN40 układu oczyszczania biogazu do biometanu, za instalacją rewersyjną** | biometan | 230 Nm³/h nominalnie; ciśnienie na wylocie instalacji uzdatniania nie więcej niż 13,5 bar; jakość wg warunków PSG (zał. nr 1 do warunków); Parametry Gwarantowane — Załącznik nr 12 | Wykonawca | — | Miejsce pomiaru jakości i ilości do Parametrów Gwarantowanych G1–G4 (Załącznik nr 12); instalacja rewersyjna i urządzenia pomiaru jakości biometanu przed PS-3.1 — Wykonawca; rurociąg (a) od kołnierza — WSG |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-3.2 | Biometan — wejście do sprężarek (Pakiet 3) | Kołnierz na króćcu wejściowym Kontenera Sprężarek | biometan | ciśnienie wg PS-3.1; DN50 PN40 | WSG (rurociąg (a)) | układ sprężania biometanu z płytą fundamentową (Wykonawca — Pakiet 3, definicja w części A.1 i wiersz 3.6) | Dwie sprężarki (praca naprzemienna) w jednym albo dwóch kontenerach, na płycie fundamentowej, w obrysie 13 × 3,5 m według projektu budowlanego Stacji Gazowej (OPZ pkt 1.9, MWT pkt 6) |
| PS-3.3 | Biometan — wyjście ze sprężarek do Stacji Gazowej (Pakiet 3) | Kołnierz na króćcu wyjściowym Kontenera Sprężarek (DN50 PN63), za układem schładzania biometanu (jeżeli występuje) | biometan sprężony | ciśnienie wyjściowe 4,20–5,50 MPa (warunki przyłączenia); przepływ 230–250 m³/h (min./maks. godzinowo wg warunków PSG 10.06.2026); temperatura biometanu i temperatura punktu rosy wody według pkt 6.2 Załącznika nr 3a | Wykonawca | rurociąg DN50 PN63 (rurociąg „b”) od układu sprężania do stacji pomiarowej i montaż stacji na fundamencie prefabrykowanym — WSG | Test sprężarek („boostera”) przy ~55 bar dopiero po GIR (procedura odbiorowa PSG — Załącznik nr 11) |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-4.1 | Biometan — wyjście ze Stacji Gazowej (rurociąg „c") do przyłącza PSG (Pakiety 3/4) | Króciec/kołnierz W1 na przyłączu PSG według PZT Stacji Gazowej — granica własności PSG (armatura odcinająca na przyłączu, pkt 16 warunków przyłączenia); rurociąg „c" od stacji pomiarowej do W1 — WSG | biometan | stacja pomiarowa Q = 250 m³/h, MOP 6,0 MPa (uzgodnione z PSG); MOP przyłącza 6,3 MPa (warunki przyłączenia) | WSG | przyłącze, próby i włączenie do sieci — PSG (Pakiet 4) | Poza zakresem EPC; pomiar rozliczeniowy ilości — stacja pomiarowa WSG; pomiar do Prób Końcowych — licznik biometanu (Subklauzula 9.1.6) |
| PS-W.3 | AKPiA / SCADA i sygnały do operatora sieci (Pakiety 1–4) | Interfejs systemu SCADA Zamawiającego (szafa PLC **— wg Załącznika nr 10 i Danych Zamawiającego, Załącznik nr 11**); interfejs teletechniczny stacji gazowej i stacji PSG (część A wiersz 2.8, 2.10) | sygnały sterownicze i pomiarowe; dane chromatografu i pomiaru ilości | lista sygnałów i protokoły komunikacji — Załącznik nr 10 do Umowy; wymagania PSG dla układu pomiarowego i chromatografów — zał. nr 2 i 3 do warunków przyłączenia | Zamawiający (system nadrzędny); WSG (protokoły stacji); PSG (wymagania teletechniki stacji PSG) | integracja sygnałów instalacji EPC do SCADA (moduł komunikacyjny, oprogramowanie, eksport tagów i lista sygnałów — także dla układu pasteryzacji); wyprowadzenie sygnałów pomiarowych biometanu dla operatora; integracja teletechniki ze stacją gazową i stacją sprężania | Uzgodnienie protokołów pod nadzorem Inżyniera; w braku porozumienia — pkt E.9 |

| ID | Punkt styku | Granica fizyczna / lokalizacja | Medium / sygnał | Parametry na granicy | Zapewnia do granicy | Za granicą | Uwagi / odesłania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS-3.5 | Zasilanie elektryczne i teletechnika szafki AKPiA PSG (Pakiet 3 — zakres WSG) | Zaciski zasilania w szafce AKPiA PSG, w granicy działki wydzielonej pod zespół zaporowo-upustowy PSG — punkt wskazany przez PSG | energia elektryczna 230/400 V | 2 kW, zasilanie trójfazowe, przewód 5×2,5 mm² | WSG — od szafy zasilająco-sterującej Stacji Gazowej (umowa WSG); zasilanie i teletechnikę do szafy Stacji Gazowej zapewnia Wykonawca (definicja Pakietu 3) | szafka AKPiA PSG — PSG (Pakiet 4) | Warunki przyłączenia z 10.06.2026 pkt 13.2.2 (przyłącze energii elektrycznej po stronie Podmiotu) i pkt 13.1.4 (szafka AKPiA PSG); granicą jest zacisk zasilania szafki AKPiA PSG wskazany w dokumentacji PSG; część A wiersz 3.11; poza zakresem Wykonawcy |
| PS-3.4 (a — płyta pod Kontener Sprężarek; b — fundament stacji pomiarowej) | Płyta fundamentowa pod układ sprężania; fundament stacji pomiarowej (Pakiet 3) | Górna powierzchnia płyty fundamentowej pod kontenery układu sprężania wykonanej przez Wykonawcę; fundament prefabrykowany stacji pomiarowej dostarcza i posadawia WSG (umowa WSG) | konstrukcja | płyta: obrys 13 × 3,5 m i lokalizacja według projektu budowlanego Stacji Gazowej (Załącznik nr 11); projekt techniczny płyty z uwzględnieniem geometrii i obciążeń oferowanych sprężarek — Wykonawca | Wykonawca (płyta) | stacja pomiarowa z fundamentem — WSG (część A wiersz 3.11) | Dokumentacja Stacji Gazowej — Załącznik nr 11; odpowiedzialność za Dane Zamawiającego — pkt 1.1.1.14 i Subklauzula 1.8.4 Warunków Umownych |

B.2 Prace Wykonawcy w Punkcie Styku z urządzeniem lub instalacją innego wykonawcy (PS-3.1, PS-3.2, PS-3.3, PS-4.1, PS-W.3) wykonuje się po protokolarnym stwierdzeniu stanu granicy (protokół graniczny) z udziałem Inżyniera, Kierownika Budowy i przedstawiciela drugiego wykonawcy; Wykonawca odpowiada za szkody w mieniu Zamawiającego i innych wykonawców wyrządzone przy wykonywaniu połączeń. Odpowiedzialność za Dane Zamawiającego dotyczące Stacji Gazowej i Przyłącza Gazowego określają definicja „Dane Zamawiającego” (pkt 1.1.1.14 Warunków Umownych) oraz Subklauzula 1.8.4 Warunków Umownych.

## C. Terminy zależne — obowiązki Zamawiającego

C.1 Zamawiający zapewnia w terminach wskazanych poniżej zdarzenia, od których zależy wykonanie Przedmiotu Umowy. Terminy liczone są od Daty Rozpoczęcia. Skutki opóźnienia określają Subklauzule 8.4 i 8.10 oraz pkt 8.14.6 i 8.14.6a Warunków Umownych.

| Nr | Zdarzenie | Zapewnia | Termin | Skutek opóźnienia |
|---|---|---|---|---|
| C-1 | Przekazanie Placu Budowy (Pakiety 1–3 — Teren Budowy 1 i Teren Budowy 2) wraz z decyzją o pozwoleniu na budowę i Dokumentacją Projektową | Zamawiający | do 14 dni roboczych od Daty Rozpoczęcia (OPZ 2.1 pkt 3); Teren Budowy 2 — wraz z przekazaniem Wykonawcy ostatecznego pozwolenia na budowę Stacji Gazowej (C-2a; Subklauzula 2.1 Warunków Umownych) | zwłoka = przesunięcie terminów dzień za dzień |
| C-2 | Przekazanie Danych Zamawiającego (Załącznik nr 11) niedostępnych w postępowaniu, w tym projektu technicznego Stacji Gazowej uzgodnionego z UDT i PSG, listy sygnałów Stacji Gazowej i PSG, wymagań dla sterownika PLC oraz procedury odbiorowej PSG Do czasu przekazania tych dokumentów podstawą wyceny i planowania Robót w zakresie współpracy ze Stacją Gazową są dokumenty zamówienia, w szczególności warunki przyłączenia, projekt budowlany Stacji Gazowej i część B. Różnice między przekazanymi dokumentami a dokumentami zamówienia, które zmieniają zakres, koszt lub terminy Robót, rozlicza się jako Zmianę (Klauzula 13 Warunków Umownych). Termin weryfikacji, o którym mowa w pkt 1.8.4 zdanie trzecie Warunków Umownych, w odniesieniu do tych dokumentów liczy się od dnia ich przekazania. | Zamawiający / WSG | do 14 dni od Daty Rozpoczęcia (przed rozpoczęciem projektu technicznego) | brak danych = wstrzymanie projektowania w zakresie zależnym (Subklauzula 8.4) |
| C-2a | Ostateczne pozwolenie na budowę Stacji Gazowej wraz z rurociągami łączącymi (Pakiet 3), obejmujące Kontener Sprężarek i jego płytę fundamentową (Pakiet 3, wiersz 3.6) | Zamawiający (przez WSG) | do 30 dni od Daty Rozpoczęcia | Subklauzule 8.4 i 8.10 oraz pkt 8.14.6a Warunków Umownych |
| C-3 | Zatwierdzenie międzybranżowe Dokumentów Wykonawcy w zakresie Punktów Styku przez WSG i PSG (za pośrednictwem Zamawiającego) | Zamawiający | 14 dni od przedłożenia (termin Inżyniera — Subklauzula 5.2) | wezwanie w trybie Subklauzuli 5.2 lit. (a) Warunków Umownych; przedłużenie terminów zgodnie z Subklauzulą 8.4 |

| Nr | Zdarzenie | Zapewnia | Termin | Skutek opóźnienia |
|---|---|---|---|---|
| C-4 | Udostępnienie frontu robót pod układ sprężania (Pakiet 3) oraz przekazanie frontu WSG pod fundament stacji i rurociągi łączące po wykonaniu robót Wykonawcy z wiersza 3.9a; przejęcie frontu od WSG po montażu stacji | Zamawiający / Wykonawca / WSG | wg HRP; protokoły przekazania frontu (część E) | — |
| C-5 | Gotowość Stacji Gazowej i Przyłącza (zakres WSG w Pakiecie 3 oraz Pakiet 4): stacja pomiarowa dostarczona i zamontowana przez WSG, rurociągi łączące (a), (b) i (c) wykonane i odebrane (UDT), przyłącze wykonane i nagazowane przez PSG, PSG dopuszcza zatłaczanie | Zamawiający (przez WSG i PSG) | skutki Gotowości po Terminie Gotowości Stacji Gazowej i Przyłącza (Akt Umowy § 3 ust. 1b) — pkt 8.14.6 Warunków Umownych | warunek GIR i Prób Końcowych; skutki wg Subklauzul 8.10 i 8.14; opóźnienie Gotowości wynikające z okoliczności, za które odpowiada Wykonawca, w szczególności ze zwłoki w osiągnięciu KM-6 albo KM-7, nie uprawnia Wykonawcy do przedłużenia terminów i nie jest wliczane do okresu, o którym mowa w pkt 8.14.6a Warunków Umownych |
| C-6 | Zapewnienie biogazu z Istniejącej Biogazowni w ilości określonej dla PS-2.1, substratów o parametrach PS-1.1 oraz energii i mediów do Prób w ilości wynikającej z zatwierdzonego programu Prób; powtórzenia Prób nieudanych z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy — na koszt Wykonawcy (Subklauzula 4.19) | Zamawiający | biogaz — od Rozpoczęcia Rozruchu (CoS), substraty — od rozruchu układu pasteryzacji; nieprzerwanie do Przejęcia | warunek przystąpienia do Prób (9.5.2, 10.3) |
| C-7 | Nominacje dobowe i uzgodnienia z PSG na okres rozruchu (ramp-up), udział komisji PSG w Próbach Końcowych | Zamawiający (umowa o przyłączenie / umowa dystrybucyjna) | zgodnie z kalendarzem rozruchu (część D) | — |
| C-7a | Porozumienie Zamawiającego z PSG określające warunki współpracy (IRiESD pkt 10.1.6; pkt 29.1 warunków przyłączenia) oraz aneksy do umów o przyłączenie wymagane warunkami z 10.06.2026 (pkt 29.6) — w zakresie potrzebnym do nagazowania, rozruchu i zatłaczania; procedura odbiorowa uzgodniona z PSG jako Dane Zamawiającego | Zamawiający | przed GIR; procedura odbiorowa — razem z Danymi Zamawiającego (C-2) | brak = przesunięcie GIR i Prób Końcowych (8.10, 8.14) |
| C-8 | Zezwolenia i rejestracje eksploatacyjne po stronie Zamawiającego (zatwierdzenie zakładu UPPZ — rozp. 1069/2009, wpis do rejestru wytwórców biometanu, umowy sprzedaży/dystrybucji) | Zamawiający | przed próbą 72 h Odcinka 1 (pkt 9.5.1 lit. (b) Warunków Umownych; UPPZ) / przed GIR (biometan) | brak = przesunięcie Prób Odcinka / GIR |

| Nr | Zdarzenie | Zapewnia | Termin | Skutek opóźnienia |
|---|---|---|---|---|
| C-9 | Dokumentacja odbiorowa i powykonawcza Stacji Gazowej (zakres WSG), oświadczenia kierowników robót WSG i inne dokumenty WSG potrzebne do zawiadomienia o zakończeniu budowy albo uzyskania pozwolenia na użytkowanie dla Terenu Budowy 2, które uzyskuje albo dokonuje Wykonawca w imieniu Zamawiającego | Zamawiający (przez WSG) | wraz z zakończeniem ETAPU III umowy z WSG, nie później niż 60 dni przed Terminem Gotowości Stacji Gazowej i Przyłącza | przedłużenie Czasu na Ukończenie (Subklauzula 8.4) w zakresie, w jakim opóźnienie dokumentów WSG uniemożliwia Przejęcie |

## D. Procedura rozruchu zintegrowanego i odbiorów

D.1 Rozruch i odbiory przebiegają według sekwencji Kamieni Milowych określonych w Akcie Umowy § 3: Zakończenie Montażu (MC, KM-7) → Rozpoczęcie Rozruchu (CoS) → Gotowość do Zatłaczania (GIR, KM-10) → Pozytywne Zakończenie Prób Końcowych (PTE, KM-11) → Przejęcie (EPCTO, KM-13); Odcinek 1 podlega Próbom Odcinka (KM-9) i Przejęciu Częściowemu niezależnie od tej sekwencji. Wykonawca koordynuje czynności rozruchowe wszystkich uczestników, przygotowuje i przedkłada do zatwierdzenia Program Rozruchu (Subklauzula 9.1) obejmujący także czynności WSG i PSG w zakresie ich udziału; koordynacja nie obejmuje odpowiedzialności za wykonanie ani terminy czynności WSG i PSG. Koordynacja obejmuje także prowadzenie ruchu próbnego 72 h we współpracy z komisją rozruchową PSG; WSG współdziała z Wykonawcą jako koordynatorem rozruchu w zakresie swoich elementów (część A wiersze 3.13–3.14). Rozruch Technologiczny układu oczyszczania Wykonawca prowadzi samodzielnie, z kierowaniem biometanu na pochodnię; Ruch Próbny (Próby Końcowe) prowadzi się dla kompletnej instalacji, łącznie z zakresem WSG i PSG, na podstawie procedury odbiorowej uzgodnionej przez Zamawiającego z PSG i WSG, stanowiącej Dane Zamawiającego, oraz porozumienia z PSG (C-7a). Doradca techniczny instytucji finansujących Zamawiającego uczestniczy w czynnościach rozruchowych i odbiorowych jako obserwator na zasadach Subklauzuli 4.6 lit. (b2) Warunków Umownych.

| Etap | Warunki osiągnięcia | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MC — Zakończenie Montażu (KM-7) | zakres Wykonawcy (Pakiety 1–2 oraz zakres Wykonawcy w Pakiecie 3) kompletny mechanicznie, elektrycznie i AKPiA; kontrole i testy przedrozruchowe; uzgodnione niekrytyczne pozycje listy zaległości | zgłasza gotowość, przedkłada protokoły testów, Program Rozruchu | — | — | udostępnia media i personel | potwierdza MC protokołem (pkt 9.1.2 lit. b) |
| CoS — Rozpoczęcie Rozruchu | MC osiągnięte; media, biogaz (PS-2.1), systemy bezpieczeństwa, dokumentacja i personel gotowe | rozpoczyna rozruch | — | — | zapewnia biogaz i substraty (C-6) | potwierdza spełnienie warunków CoS |

| Etap | Warunki osiągnięcia | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Test technologiczny | praca układu oczyszczania z kierowaniem biometanu na pochodnię (po redukcji ciśnienia z ~13 bar); sekwencje start/stop, automatyka, zabezpieczenia; stabilna jakość biometanu; bez pełnego testu sprężarek | prowadzi test, rejestruje parametry | — | — | dostawa biogazu | nadzoruje; potwierdza wynik |
| GIR — Gotowość do Zatłaczania (KM-10) | pozytywny test technologiczny, zakończony 24 h stabilnej pracy z produkcją biometanu o jakości wymaganej przez PSG (pkt 9.1.5 Warunków Umownych); Gotowość Stacji Gazowej i Przyłącza (C-5); PSG dopuszcza zatłaczanie; uzgodniony profil zwiększania wolumenu | zgłasza GIR | potwierdza gotowość stacji i gazociągów | nagazowanie przyłącza, dopuszczenie do zatłaczania, akceptacja harmonogramu | nominacje dobowe (C-7); podpisuje protokół GIR | potwierdza GIR protokołem podpisanym przez Wykonawcę, WSG, PSG i przedstawiciela Zamawiającego |
| Zatłaczanie i ramp-up | praca z zatłaczaniem według dobowych nominacji OSD; zwiększanie wolumenu według zatwierdzonej procedury (profil ustalany przed zatłaczaniem, nie jest wymaganiem umownym); kontrolowane uruchomienia i zatrzymania; test sprężarek przy docelowym ciśnieniu ~55 bar, obejmujący potwierdzenie przepływu 250 Nm³/h | prowadzi, koordynuje z komisją PSG (pkt D.1) | rozruch własnych elementów, weryfikacja pomiaru ilości (część A wiersz 3.14) | udział komisji, weryfikacja infrastruktury PSG | nominacje; odbiór biometanu | nadzór; rejestry do G5 |

| Etap | Warunki osiągnięcia | EPC | WSG | PSG | Zamawiający | Inżynier |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PTE — Próby Końcowe (KM-11) | 72 h ciągłej pracy przy 100 % wydajności z zatłaczaniem do sieci; potwierdzenie Parametrów Gwarantowanych klas A–C wg Załącznika nr 12 przez Firmę Pomiarową | prowadzi Próby; Program Pomiarów Gwarancyjnych | udział w Punktach Styku | udział komisji PSG w ruchu próbnym 72 h | zapewnia biogaz (C-6) | zatwierdza wynik; Komisja Rozruchowa przy sporze (9.1.7a) |
| Próby Odcinka 1 i Przejęcie Częściowe (KM-9) | rozruch układu pasteryzacji; 72 h stabilnej pracy z zachowaniem parametrów pasteryzacji i wydajności według Załącznika nr 12, z rejestracją | prowadzi | — | — | substraty (PS-1.1); zatwierdzenie UPPZ (C-8) | Świadectwo Przejęcia Odcinka (10.2) |
| EPCTO — Przejęcie (KM-13) | PTE, osiągnięcie Kamienia Milowego KM-12 (Akt Umowy § 3 ust. 3) oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie albo dokonanie zawiadomienia o zakończeniu budowy dla Terenu Budowy 2 (część E.6), dokumentacja powykonawcza i SCADA, szkolenia, uprzątnięcie Placu; niekrytyczna lista zaległości | zgłasza gotowość do Przejęcia (5.5) | — | — | przejmuje do eksploatacji | Świadectwo Przejęcia (10.1) |

## E. Zasady koordynacji na wspólnym terenie budowy

E.1 Plac Budowy w rozumieniu Warunków Umownych obejmuje Teren Budowy 1 (teren robót objętych pozwoleniem na budowę nr 00286/2026 (Pakiet 2) oraz teren montażu układu pasteryzacji (Pakiet 1)) oraz Teren Budowy 2 (roboty na podstawie pozwolenia na budowę Stacji Gazowej — Pakiet 3); oba tereny prowadzi ten sam kierownik budowy z jednego biura budowy, z odrębnym dziennikiem budowy dla każdego pozwolenia. Roboty WSG w obrębie Placu Budowy prowadzone są na podstawie odrębnej umowy Zamawiającego, pod zarządem budowy Wykonawcy (wiersz 3.3); roboty PSG (Pakiet 4 — przyłącze) prowadzone są poza Placem Budowy na podstawie umów o przyłączenie. Zamawiający zapewnia, że umowa z WSG zawiera obowiązki współdziałania odpowiadające niniejszej części E, w tym podporządkowanie kierownikowi budowy i koordynatorowi BHP Wykonawcy, udział w naradach i protokolarne przekazywanie frontów.

E.2 Wykonawca koordynuje prace na Placu Budowy w zakresie wskazanym w części A (wiersze 2.3 i 3.3): prowadzi harmonogram koordynacyjny, cotygodniowe narady z udziałem WSG (PSG — na zaproszenie Zamawiającego), ewidencję kolizji i uzgodnień. Zarządzanie i koordynacja nie czynią Wykonawcy odpowiedzialnym za wykonanie, jakość, kompletność ani terminy dostaw i robót WSG i PSG; odpowiedzialność Wykonawcy obejmuje własny zakres oraz staranne wykonywanie czynności zarządczych i koordynacyjnych, w tym obowiązków kierownika budowy wynikających z Prawa budowlanego.

E.3 Fronty robót przekazuje się między wykonawcami protokolarnie z udziałem Inżyniera (protokół przekazania frontu: stan, zabezpieczenia, dokumentacja). Do czasu protokolarnego przekazania frontu WSG Wykonawca odpowiada za swoje roboty z wiersza 3.9a i zabezpieczenie terenu; po przekazaniu — WSG w zakresie swoich robót; po montażu stacji WSG przekazuje front Wykonawcy protokolarnie, z inwentaryzacją stanu. Jeżeli w dniu przekazania Placu Budowy roboty WSG są w toku albo zakończone, strony sporządzają protokół stanu zastanego z udziałem Inżyniera i WSG; Wykonawca nie odpowiada za wady robót WSG wykonanych przed tym protokołem.

E.4 Połączenia w Punktach Styku wykonuje się po protokole granicznym (część B, pkt B.2). Żaden wykonawca nie ingeruje w urządzenia drugiego wykonawcy bez jego udziału i zgody Inżyniera; naruszenie tej zasady obciąża ingerującego, także w zakresie utraty gwarancji producenta. Połączenia spawane na kołnierzach Kontenera Sprężarek w Punktach Styku PS-3.2 i PS-3.3 wykonuje WSG; za wady tych połączeń i ich szczelność odpowiada WSG, a za kołnierz i króciec Kontenera Sprężarek — Wykonawca. To samo dotyczy połączenia na kołnierzu wyjściowym kontenera układu oczyszczania w Punkcie Styku PS-3.1. Protokół graniczny dla PS-3.1–PS-3.3 obejmuje wynik próby szczelności połączenia.

E.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy: Zamawiający, Wykonawca i WSG wyznaczają na piśmie koordynatorem sprawującym nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich osób wykonujących prace na Placu Budowy (art. 208 Kodeksu pracy) osobę wskazaną przez Wykonawcę (Załącznik nr 9 pkt 10). Inżynier nie pełni funkcji koordynatora. Wykonawca, WSG i PSG stosują Załącznik nr 9 (obowiązki BHP i taryfikator) w zakresie prac na terenie zakładu.

E.6 Kierownik budowy: Zamawiający ustanawia kierownika budowy Wykonawcy jako kierownika budowy dla robót na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę nr 00286/2026 oraz dla robót Pakietu 3 na podstawie pozwolenia na budowę Stacji Gazowej (C-2a); kierownik budowy prowadzi dziennik budowy dla każdej decyzji. Kierownik Budowy składa oświadczenie, o którym mowa w art. 57 ust. 1 Prawa budowlanego, także dla robót objętych pozwoleniem na budowę Stacji Gazowej, w tym robót WSG, na podstawie dokumentów odbiorowych, oświadczeń kierowników robót i dokumentacji powykonawczej przekazanych przez WSG; pozwolenie na użytkowanie albo zawiadomienie o zakończeniu budowy dla Terenu Budowy 2 uzyskuje albo dokonuje Wykonawca w imieniu Zamawiającego (warunek Przejęcia — część D), na podstawie dokumentacji przekazanej przez WSG (część C, C-9). Wykonawca zapewnia kierowników robót wszystkich specjalności wymaganych dla robót na Terenie Budowy 1, a na Terenie Budowy 2 — w specjalnościach, w których prowadzi roboty (w tym instalacyjnej gazowej dla montażu układu sprężania i konstrukcyjno-budowlanej dla płyty pod Kontener Sprężarek); WSG zapewnia kierownika robót w specjalności instalacyjnej gazowej i nadzór spawalniczy dla własnych robót oraz kierowników robót innych specjalności wymaganych dla robót WSG (w tym konstrukcyjno-budowlanej dla fundamentu stacji); kierownicy robót Wykonawcy i WSG mogą być tymi samymi osobami, jeżeli posiadają wymagane uprawnienia, i podlegają poleceniom Kierownika Budowy w zakresie organizacji budowy, bezpieczeństwa i kolejności robót. Kierownik budowy może wstrzymać roboty WSG zagrażające bezpieczeństwu albo niezgodne z pozwoleniem na budowę; wstrzymanie nie stanowi zawieszenia w rozumieniu Klauzuli 8. Roboty PSG (Pakiet 4) wykonywane na podstawie odrębnych decyzji, poza Placem Budowy, prowadzą kierownicy PSG.

E.7 Dostęp i strefy zagrożenia wybuchem: dostęp osób WSG i PSG na Plac Budowy odbywa się na zasadach Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy Zamawiającego, po zgłoszeniu koordynatorowi; prace w strefach Ex czynnego zakładu wymagają pozwolenia na pracę wydanego przez służby Zamawiającego.

E.8 Ubezpieczenie: ubezpieczenie Robót (CAR) Wykonawcy obejmuje mienie istniejące Zamawiającego na Placu Budowy, w tym Stację Gazową w okresie prac Wykonawcy w Punktach Styku, w zakresie i z sublimitem określonymi w Subklauzuli 18.2 Warunków Umownych; WSG i PSG ubezpieczają własne roboty i dostawy do protokolarnego przekazania frontu Wykonawcy. Szkody na styku zakresów rozlicza się według protokołów granicznych i protokołów przekazania frontu.

E.9 Spory między wykonawcami co do granic i kolejności robót oraz sposobu i standardu komunikacji rozstrzyga Inżynier w trybie Subklauzuli 3.5, a w sprawach wykraczających poza jego uprawnienia — Zamawiający na piśmie; rozstrzygnięcie nie stanowi Zmiany, chyba że powoduje Koszt wynikający z okoliczności Nieprzewidywalnych.