



CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor, nr.3, Loc. Onești, Jud. Bacău, România

Tel.: 0234-302250, Fax:0234/302102

E-mail: office@chimcomplex.com

Web: www.chimcomplex.com

APROBAT,

**DIRECTOR FINANCIAR
ADRIAN TEOTOC**

**DIRECTOR GENERAL
STEVEN HUNT**

**Director Tehnic Strategie
Dumitru COMAN**

**Director Tehnic Dezvoltare
Laurentiu ANDREI**

**Director Achiziții
Catalina IONESCU**

CAIET DE SARCINI

**Achiziția de echipamente și servicii pentru realizarea Instalației de sinteză
HCl gaz
parte integrantă din**

**Proiectul „ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚI NOI DE PRODUCȚIE DE POLIEPOXIZI ÎN CADRUL
COMPANIEI CHIMCOMPLEX SA”**



CUPRINS

1.Considerații generale	3
2 .Obiectivul caietului de sarcini	4
2.1. Furnizarea de servicii de inginerie (inginerie de bază și de detaliu)	4
2.2. Fabricarea și livrarea instalației de sinteză HCl gaz	7
2.3. Asistență tehnică	8
3. Descrierea tehnică a obiectivului de investiții	8
3.1. Contextul și obiectivele proiectului	8
3.2. Amplasamentul investiției	8
3.3. Descrierea tehnică a instalației de sinteză HCl gaz	10
3.3.1. Materia primă	11
3.3.2. Utilități disponibile	11
3.3.3. Sistemul de control al procesului tehnologic	13
3.3.4. Aspecte de mediu	14
4. Implementarea obiectivului contractului	15
4.1. Cerințe generale	15
4.2. Etapele de recepție	15
4.3. Garanții tehnice și de performanță	16
4.4. Documentația tehnică livrată	17
4.5. Livrarea instalației de sinteză HCl gaz	18
4.6. Testare instalației în vederea punerii în funcțiune	19
4.7. Instruire personal	21
4.8. Mentenanța preventivă	21
5. Prezentarea Ofertei	22
5.1. Livrarea ofertelor	22
5.2. Demonstrarea capacității tehnice a ofertantului	22
5.3. Oferta tehnică	23
5.4. Oferta financiară	24
6. Analiza documentelor	24
7. Întrebări din partea ofertantului	25
8. Vizita în teren	25
9. Confidențialitatea documentelor	25
10. Criteriu de atribuire a contractului	26
11. Anexe puse la dispoziție	27
Anexa 1. Planul de amplasare instalație	
Anexa 2. Declarație privind evitarea conflictului de interese	



1. CONSIDERAȚII GENERALE

Prezentul caiet de sarcini conține cerințele minim necesare pe care trebuie să le îndeplinească o firmă de specialitate pentru a furniza:

- ✓ Transfer de know-how prin elaborarea ingineriei de baza si de detaliu;
- ✓ toate echipamentele aferente instalatiei de sinteza HCl gaz;
- ✓ asistența tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice care trebuie să fie luate în considerare de ofertant în redactarea ofertei tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante.

Caracteristicile tehnice și funcționale prezentate mai jos pentru produsele și serviciile ce fac obiectul achiziției sunt obligatorii și minime, ele putând fi oferite la un nivel superior (cu evidențierea punctuală a tuturor acestor abateri). În cazul în care nu pot fi îndeplinite toate cerințele minime impuse, oferta va fi declarată neconformă. Oferte alternative nu sunt permise.

Contractul supus procedurii de contractare cuprinde partea de servicii de inginerie, echipamente și asistență pentru punerea în funcțiune a unității de producere HCl gaz.

Ofertantul este responsabil pentru întocmirea ingineriei de baza, ingineriei de detaliu pentru toate specialitățile (cu excepția lucrărilor civile) , fabricarea și achiziția tuturor echipamentelor ce alcătuiesc unitatea de producție.

Ofertantul va transmite odată cu oferta toate detaliile tehnice pe care le ia în considerare pentru realizarea proiectării, asigurarea asistenței tehnice pentru realizarea proiectului.

Ofertantul va transmite diagrama Gantt pentru serviciile solicitate si le va respecta întocmai.

În cazul în care unul sau mai mulți ofertanți depun oferte doar pe anumite activități solicitate, iar unul sau mai mulți ofertanți depun oferte pentru toate activitățile, se va acorda prioritate în atribuirea contractului, ofertantului/ ofertanților care au depus ofertă conformă pentru toate activitățile solicitate asigurând astfel performanța întregului proces.

În cazul în care există un conflict sau o inconsecvență între termenii acestui caiet de sarcini și specificațiile furnizate de ofertant, specificațiile acestui caiet de sarcini prevalează, cu excepția cazului în care ambele părți agreează modificarea.

Indiferent de informațiile obținute chiar de ofertanți în timpul pregătirii ofertei, numai informațiile prezentate în:

- a. Caietul de sarcini;

b. Raspunsul Beneficiarului la o solicitare de clarificare în timpul pregătirii ofertelor, se utilizează pentru pregătirea ofertei, asigurându-se astfel faptul că ofertele primite pot fi comparate de comisia de evaluare în timpul procesului de evaluare.

Ofertantul are responsabilitatea generală pentru livrarea corectă a tuturor livrarilor descrise în acest Caiet de sarcini.

Prin transmiterea ofertei sale, Ofertantul este de acord că a înțeles și consideră suficiente cerințele prezentului Caiet de sarcini, astfel încât propunerea sa să îndeplinească cerințele Beneficiarului.

În cazul în care nici o ofertă conformă nu asigură toate activitățile solicitate (respectiv toate cerințele de la capitolul 1 și capitolul 3), Beneficiarul poate decide să anuleze procedura.

2. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

În responsabilitatea Ofertantului se vor regăsi următoarele activități:

2.1. Furnizarea de servicii de inginerie (inginerie de bază și de detaliu)

Ofertantul va avea în vedere includerea în oferta tehnică și comercială a următoarelor activități:

- Graficul Gantt al activităților solicitate;
- Proiectul tehnic și inginerie de bază;
- Întocmirea de specificații tehnice pentru achiziționarea echipamentelor din cadrul instalației și proiectele DDE pentru fabricația echipamentelor;
- Întocmirea ingineriei de detaliu pentru toate specialitățile: tehnologie, montaj utilaje și conducte, montaj aparatura electrică, montaj aparatura de automatizare, documentații de zonare Ex în conformitate cu normele UE de profil;
- Încărcările/sarcinile necesare realizării DDE pentru lucrări de construcții civile, structuri metalice, estacade;
- Întocmirea manualului de operare și mentenanță a instalației;
- Întocmire documentație analitică care să prezinte controlul interfazic și final al produsului (metode de analiză, aparatură necesară)
- Documentație conformă cu execuția (As-built) după finalizarea cu succes a testului de performanță.
- Garanțiile de performanță ale proiectului, echipamentelor și instalației oferite.

Ofertantul va executa ingineria de bază și ingineria de detaliu în conformitate cu prevederile contractului, cu bunele practici ingineresti și cu standardele tehnice în vigoare în România și UE.

De asemenea, Ofertantul va fi responsabil pentru orice discrepanțe, erori sau omisiuni în specificațiile, desenele și alte documente tehnice pe care le pregătește

Lista livrabile :

Cap.	Document
A	Documentația tehnică și de proiectare pentru realizarea proiectului
A1	Documentație pentru ingineria de baza
A1.1	Document principal
A1.1.1	Lista documentelor principale
A1.1.2	Graficul de executie a lucrării/Diagrama Gantt
A1.1.3	Raport lunar de progres
A1.2.	Baza de proiectare
A1.2.1	Prezentarea generală a proiectului
A1.2.2	Indexul fluidelor
A1.3	Definirea procesului tehnologic
A1.3.1	Descrierea și definirea procesului tehnologic
A1.3.2	Diagrama fluxului tehnologic și a utilităților (PFD)
A1.3.3	Bilanț de materiale
A1.3.4	Bilanț termic
A1.3.5	Filozofia controlului procesului tehnologic
A1.4	Utilități, materii prime, produși chimici, aditivi, catalizatori
A1.4.1	Consumul specific și specificațiile materiilor prime, utilităților, produșilor chimici, aditivilor și catalizatorilor
A1.4.2	Condiții la limita bateriei / Interfață și posibilitati de conectare
A1.5	Echipamente tehnologice
A1.5.1	Lista echipamentelor tehnologice
A1.5.2	Fișele tehnice ale echipamentelor
A1.5.3	Desenele DDE ale echipamentelor
A1.6	Sănătate și mediu
A1.6.1	Substanțe chimice periculoase/MSDS (fișe cu date de securitate)
A1.6.2	Efluenți rezultați din instalații
A1.6.3	Descrierea principalelor sisteme de siguranță
A1.6.4	Planul zonelor periculoase/Zonarea ATEX (dacă este cazul)
A1.7	Controlul proceselor
A1.7.1	Diagrama cauză și efect a procesului (PC&E)
A1.7.2	Specificații de proiectare funcțională și diagrame logice (FDS)
A1.7.3	Descrierea sistemului de control al proceselor și controlului siguranței
A1.7.4	Intrări/ieșiri ale procesului în DCS
A1.8	Proiectarea instalației și a conductelor
A1.8.1	Master planul unitatii
A1.8.2	Filosofia construcției și a punerii în funcțiune
A1.8.3	Planul de aranjare a echipamentelor/Sarcina echipamentelor
A1.8.4	Planul principal de aranjare a echipamentelor
A1.8.5	Lista conductelor
A1.8.6	Ghidul de proiectare a conductelor
A1.8.7	Clase de specificații ale conductelor
A1.8.8	Specificațiile robinetilor
A1.8.9	Fișa tehnică a fittingurilor speciale pentru țevi și a robinetilor speciali
A1.8.10	Fișa tehnică a supapelor de siguranță, discuri de rupere
A1.8.11	Specificații (Izolații, vopsire, etc.)
A1.9	Electrice și instrumentație
A1.9.1	Prezentare lista consumatori electrici

A1.9.2	Ghidul de proiectare a instrumentației/ Principiul instrumentației
A1.9.3	Tabel index instrumentație
A1.9.4	Fișe de date a instrumentației procesului
A1.9.5	Specificații pentru instrumentația critica și speciala
A1.9.6	Fișe de date pentru ventilele de control și ventilele ON/OFF
A1.9.8	Diagrama electrica
A1.10	Conducte și instrumentație
A1.10.1	Diagrama de conducte și instrumentație (P&ID)
A2	Documentatie pentru ingineria de detaliu
A2.1	Document principal
A2.1.1	Lista documentelor principale
A2.1.2	Raport privind progresul lunar
A2.2	Ingineria procesului
A2.2.1	Diagrame P&ID detaliate
A2.2.2	Lista detaliată a echipamentelor
A2.2.3	Fișe de date ale echipamentelor
A2.2.4	Fișe de date ale ventilelor, supapelor de siguranță, etc
A2.2.5	Planul detaliat al conductelor
A2.3	Inginerie Mecanică
A2.3.1	Amplasarea 3D a echipamentelor
A2.3.2	Disponerea fundației și planul de încărcare
A2.3.3	Conceptul lucrărilor structurale din oțel – desene, inclusiv calcule statice preliminare
A2.3.4	Desenele țevilor (desene izometrice cu lista de materiale)
A2.3.5	Program de interfață (definirea interfețelor pentru utilități și mediul de lucru)
A2.3.6	Calculul stresului pentru conducte
A2.3.7	Plan detaliat structura metalică
A2.3.8	BOM pentru izolare și vopsire material
A2.4	Inginerie Electrică
A2.4.1	Dimensionarea și calculul cablurilor
A2.4.2	Diagrame de circuit
A2.4.3	Plan de cabluri
A2.4.4	Amenajarea panoului de control local (PLC)
A2.4.5	Rezumat detaliat al încărcăturii electrice
A2.4.6	Echipamente electrice tipice pentru motoare, scheme de circuite și cutii de joncțiune
A2.4.7	Concept de iluminat
A2.4.8	Infrastructura electrică (distribuitor de prize)
A2.5	Ingineria instrumentației
A2.5.1	Lista instrumentației cu date I/O
A2.5.2	Conexiuni pentru instrumentație
A2.5.3	Specificații ale Instrumentației
A2.5.4	Plan general al poziționării instrumentației
A2.5.5	Poziționarea cutiilor de joncțiune
A2.5.6	Dispozitive de câmp de atribuire - cutii de joncțiune
A2.6	Ingineria sistemelor de control al proceselor și de siguranță
A2.6.1	Descrierea sistemului de control al procesului (FDS)
A2.6.2	Specificații ale sistemului local de control

A2.6.3	Specificația sistemului operator
A2.6.4	Diagrame Cauza si efect
A3	Documentație pentru instalare, exploatare, întreținere
A3.1	Instrucțiuni de montaj echipamente Documentatia echipamentelor conform cerintelor PED dupa caz si documentatia echipamentelor conform cerințelor legislației în vigoare în UE Manuale de operare la nivelul instalatiei furnizate si instructiuni de utilizare si de și mentenanță, la nivelul fiecarui echipament livrat.
A3.2	Filozofia de construcție
A3.3	Program de teste: pre-commisioning si pentru punere în funcțiune
A3.4	Lista pieselor de schimb operaționale în perioada de garanție a fiecarui echipament si instalatiei

Scopul acestor lucrări nu este limitat la activitățile precizate mai sus, ci va include și orice alte activități necesare pentru realizarea lucrărilor descrise în prezentele cerințe și pentru punerea în funcțiune a instalației.

2.2. Fabricarea si livrarea instalatiei de sinteza HCl gaz

Furnizorul este responsabil cu fabricarea, achiziția și furnizarea instalatiei de sinteza HCl gaz (echipamente tehnologice, conducte, ventile manuale și ON/OFF, aparatură de instrumentație și control, PLC, toate echipamentele necesare functionarii unitare a acestuia) ,astfel încât să asigure capacitatea de producție și calitatea produsului prezentate în capitolul 3.

Furnizorul va fi responsabil pentru configurarea corectă a unității de producție HCl gaz.

Unitatea de producere HCl gaz este considerată livrată atunci când toate activitățile din contract au fost desfășurate și echipamentele instalate, sub coordonarea furnizorului prin asistența tehnică în site pentru ca instalația să opereze la parametrii garanției de Furnizor și testul de performanță este acceptat de Beneficiar.

Unitatea de producere HCl gaz se livrează cantitativ și calitativ la locația indicată de Beneficiar, la CHIMCOMPLEX S.A Borzesti , Onesti jud.BACAU, str. Industriilor nr.3

Aceasta unitate va fi alcătuită din subansamblurile / componentele necesare pentru punerea și menținerea în funcțiune.

Ambalajul în care se face livrarea trebuie să fie rezistent, fara limitare, la orice manipulare accidentală, expunere la temperaturi extreme în timpul transportului și depozitării în locuri deschise.

Transportul este în responsabilitatea exclusivă a Furnizorului cu respectarea INCOTERMS 2022.

Furnizorul este responsabil pentru livrarea produselor în perioada convenită și se consideră că toate dificultățile care ar putea fi întâmpinate în acest sens au fost luate în considerare și nu vor invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.



2.3. Asistența tehnică

În responsabilitatea Furnizorului sunt incluse următoarele activități de asistență tehnică

- Asistență tehnică la montajul echipamentelor furnizate;
- Participă la testele și probele pentru punerea în funcțiune, funcționarea normală și stabilă a instalației, testul de performanță;
- Elaborează și participa la Programul de instruire a personalului de operare a unității de producție;
- Elaborează soluții pentru remedieri de defecte pe perioada de garanție.

3. DESCRIEREA TEHNICĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Contextul și obiectivele proiectului

CHIMCOMPLEX S.A BORZEȘTI a obținut în calitate de BENEFICIAR, acordul de finanțare nr. 40 din 04.12.2024 în baza H.G. nr. 300/2024 în cadrul "Schemei de ajutor de stat având ca obiectiv dezvoltarea regională prin stimularea realizării de investiții" pentru realizarea proiectului. Toate articolele vor fi achiziționate în conformitate cu prevederile **Ghidului de Plata aprobat al ajutorului de stat în baza HG nr. 300/2024.**

Achiziția de echipamente și servicii pentru punerea în funcțiune a instalației de sinteza HCl gaz face parte din proiectul „ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚI NOI DE PRODUCȚIE DE POLIEPOXIZI ÎN CADRUL COMPANIEI CHIMCOMPLEX SA”

3.2. Amplasamentul investiției

Amplasamentul investiției se află situat în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice. Spațiul destinat viitoarei investiții este în proprietatea Chimcomplex SA Borzești conform Anexa nr.1.

Informații site:

- Altitudinea amplasamentului: 208,5 m (față de nivelul mării);
- Date climatice:
 - presiune barometrică: aprox. 1013 mbar (760 mmHg);
 - temperatura mediului (min/max): -29,6°C (iarnă)/+39,8°C (vară);
 - temperatura medie anuală: +8°C până la +9°C;
 - umiditate relativă: min 60%/max 90%;
 - precipitații medii multianuale: 50,9 l/m²;
 - sarcina de zapadă: 2,5 kN/m²;



- vânt: presiune = 0,5 kPa (la 10 m înălțime deasupra solului), viteza = 35 m/s (la 10 m înălțimi deasupra solului), direcția predominantă NNV;

- Date seismice:

- vârful accelerației la sol orizontală (a): 0,28g;
- perioada de colț (Tc): 0,7 sec;
- interval mediu de recurență: 100 ani;
- scara MSK/Mercalli: gradul VIII;

a) Relații cu zone învecinate, căi de acces existente și/sau căi de acces posibile

Incinta CHIMCOMPLEX Borzesti se află la circa 8 km sud-est de orașul Onești, în sectorul sudic al depresiunii Tazlău–Cașin. Societatea se găsește localizată pe Platforma Industrială Borzești, în partea sa estică, având ca vecinătăți următoarele obiective:

Nord–Vest: Termoelectrica – Sucursala Electrocentrale Borzești CET 1

Sud–Est: teren agricol comuna Ștefan cel Mare

Est: râul Trotuș, la circa 800 - 1000 m

Nord – Est: teren agricol comuna Gura – Văii.

b) surse de poluare existente în zonă;

Pe amplasament se află în funcțiune instalații de fabricație produse clorosodice, cloruri anorganice și alchilamine, reglementate prin autorizație integrată de mediu. Instalația este IPPC și respectă prevederile legale aplicabile la nivel european. Tehnologiile utilizate sunt BAT.

c) existența unor:

- **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu există rețele care ar necesită relocare/protejare.

- **posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;**

Nu este cazul.

Proiectul se va realiza pe platforma industrială, pe un teren ce aparține Chimcomplex SA Borzesti, fiind în afara zonelor cu monumente istorice/arhitectură și la distanță de arii naturale protejate.

- **terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională;**

Nu este cazul.

d. caracteristici geofizice ale terenului destinat amplasării unității

Se va realiza înainte de demararea lucrărilor de construcție pentru întreg proiectul.

3.3. Descrierea tehnică a instalației de sinteza HCl gaz

Date de proiectare a unității de producere acid clorhidric 100% gaz

Date de proiectare	Parametri tehnici
Capacitate instalație de producere HCl gaz	25.500 t/an HCl 100%
Timp de funcționare	8300 h/an
Flexibilitatea instalațiilor	50-100% din capacitatea nominală

Instalația proiectată trebuie să producă 25.500 t/an (timp de funcționare 8300 h/an) acid clorhidric 100% gaz la o presiune de 2.5 barg și temperatura de 100 °C conform specificației tehnice:

Parametru	U.M	Valoare*
HCl	% volumice	>94.6
H ₂	% volumice	<5
Continut de apa	% volumice	<2.5
Cl ₂	ppm	<5
CO ₂	% volumice	< 0.39
N ₂	% volumice	< 0.1
Conținut de organice	ppm	<2
Presiune	bar(g)	≥2.5
Temperatura	°C	min.20 – max.140

*Notă: * valorile sunt recomandate de licențiatorul tehnologiei de epiclorhidrină*

Acidul clorhidric gaz se obține prin arderea gazelor de hidrogen și clor. Gazele de hidrogen și de clor sunt alimentate într-un arzător și reacționează exoterm ducând la formarea de HCl gazos. Debitul de hidrogen trebuie menținut într-un exces constant față de echilibrul stoechiometric (control automat al raportului Cl₂/H₂).

Instalația proiectată trebuie să aibă cel puțin în componență:

- unitatea sinteza HCl gaz;

- partea de absorbție HCl gaz în apă demineralizată, rezultând astfel HCl soluție 33% (în cazul în care apare o avarie pe fluxul de producție epichlorhidrina) care poate fi stocată.
- Absorbția gazelor de acid clorhidric, clor într-un sistem de scrubare. Scopul acestui sistem de scrubare este de a neutraliza gazele rămase nereacționate și pentru a îndeplini limitele de emisie atât pentru HCl, cât și pentru Cl₂ în gazul de evacuare conform legislației în vigoare.
- Un rezervor de urgență capabil să preia cantitatea de acid în cazul ruperii supapei/discului de siguranță. Lichidul din unitatea de sinteză este colectat în siguranță în acest rezervor, iar gazele reziduale sunt redirecționate către neutralizare.

Contractorul va fi responsabil pentru configurarea corectă și funcționarea unității de sinteză HCl gaz.

3.3.1. Materia primă utilizată în instalație va fi în conformitate cu specificația tehnică:

Clor gazos

Component	U.M	valoare
Cl ₂	% v/v	Min. 96
O ₂	% v/v	0.7
H ₂	% v/v	0.2
CO ₂	% v/v	0.8
H ₂ O	Ppm w/w	12.5

Temperatura: ambient

Presiune: 3 bar

Hidrogen gazos

Component	U.M	valoare
H ₂	% v/v	Min. 99.3
N ₂	% v/v	0.08
O ₂	% v/v	0.2
H ₂ O	% v/v	0.6

Temperatura: ambient

Presiune: 3 bar

3.3.2 Utilități disponibile și care vor fi folosite în cadrul instalației:

- apă de răcire:

temperatura (tur/ retur): tur:17°C(iarna) și 28°C (vara);

retur:-20°C(iarna) și 33°C (vara);

presiune: tur 2.5 - 4.5 bar g;

retur: cădere liberă

Parametru	U.M	VALOARE
Conținut în cloruri	mg/l	180-300
Conținut în clor	mg/l	0.1-0.5
Conținut în suspensii	mg/l	Max.25
Duritatea totală (CaCO ₃)	mg/l	190
pH	unit pH	7-8.9
Fouling factor	m ² *K/W	0.0003

• **Aer instrumental:**

- presiune: 4-5.5 bar(g);
- temperatura: ambient
- fără ulei: da;
- fără praf: da;
- punctul de rouă: -30°C

• **Energie electrică:**

- alimentare cu 6.3 KVAC (dacă este necesar);
- alimentare cu 380VAC +/- 15% /50Hz/3 faze;
- alimentare cu 220VAC +/- 15% /50Hz/1 fază;

Chimcomplex S.A Borzești poate asigura la limita bateriei și alte materii necesare (apă demineralizată, NaOH 32%, NaOH 50%).

• **NaOH soluție 50%**

Parametru	U.M	Valoare
Aspect	-	Limpede, incolor
Conținut în NaOH	%	min.48%
Conținut în NaCl	mg/kg	max. 170
Conținut în clorat (NaClO ₃)	mg/kg	max.50
Conținut în Fe	mg/kg	max.5
Conținut în Ni	mg/kg	max.1

• **Apă demineralizată**

Parametru	U.M	Valoare
Aspect	-	Lichid limpede incolor
Conductivitate	μS/cm	Max.5
Conținut în SiO ₂	ppm	max. 0.05
pH	unit pH	7 ± 1.5
Conținut în Fe	ppm	max.0.2
Duritate totală (ca CaO)	mg/l	max.0.1
Presiune	bar	6
Temperatură	°C	>18°C

În cazul în care sunt necesare și alte utilități acestea vor fi definite de proiectant, fiind incluse în scopul furnizorului de tehnologie.

3.3.3. Sistemul de control al procesului tehnologic

Ofertantul va furniza toate datele necesare pentru controlul procesului în sistemul de control distribuit, logica de interblocare, buclele de reglare, filosofia controlului proceselor, diagrama cauză-efect, diagrama cu interblocări.

Controlul și monitorizarea tuturor parametrilor din proces se va face implicit de la Local Control Panel, prin panoul de operare (de exemplu Touch panel, 12" minim). Acesta va fi doar modul LOCAL de operare, în care se va porni de fiecare data unitatea de sinteza HCI.

Pentru operare, monitorizare și control de la DCS-ul clientului, furnizorul unității de sinteza HCI va trebui să prevadă în Local Control Panel următoarele:

1. Un card de comunicație serială, de exemplu RS-485 / protocol Modbus RTU sau ProfibusDP, sau o altă soluție tehnică echivalentă, pentru transmiterea tuturor mărimilor analogice de debit, temperatură, presiune, nivel, concentrație, valori discrete de alarmare, interblocare și valorile semnalelor de comanda către ventilele de reglare. Pot fi și alți parametri de interes indicați de furnizorul tehnologiei.
2. Un număr de intrări analogice 4-20mA egal cu numărul de bucle de reglare prevăzute de furnizorul unității de sinteza HCI. La aceste intrări se va lega un cablu cu numărul necesar de perechi și se vor transmite din DCS valori de Remote Setpoint la fiecare buclă de reglare.
3. O intrare tip Discrete Input la care se va lega o ieșire din DCS de tip contact, liber de potențial prin care se va indica modul de operare al buclelor de reglare.
 - Contact Inchis = Modul Remote, pentru toate buclele de reglare, programul software din LCP nu va lua în considerare ajustările de setpoint de la Touch panel, doar din DCS.
 - Contact Deschis = Modul Local, unitatea de sinteza HCI se poate opera doar local, de la PLC
4. Modificările de program software corespunzătoare vor fi prevăzute de la început în (PLC) Local Control Panel. În același timp, din motive de siguranță, programul software din PLC trebuie să îndeplinească și următoarele cerințe:
 - să nu accepte trecerea în modul Remote decât atunci când toate buclele PID sunt în modul de funcționare AUTO și să trimită pe comunicația digitală valoarea unui parametru discret, de genul: 0 = toate buclele PID sunt în AUTO, gata de trecut în modul Remote, 1 = nu se poate funcționa în Remote, cel puțin un PID nu e în AUTO (bineînțeles se va configura și în DCS acest tip de alarmă)



- la trecerea din modul Remote în modul Local, toate buclele PID să facă schimbarea de setpoint fără salturi, ar trebui să aibă de exemplu o funcție SP-PV tracking (bineînțeles același algoritm va fi programat și în DCS, pentru trecerea din Local în Remote)
- modificarea unor anumiți parametri de operare de la Touch panel (cum ar fi de exemplu parametrii de acordare PID, modul de lucru PID) să fie posibili doar prin parola, furnizorul unității de sinteza HCl poate stabili și alte reguli de operare, conform standardelor proprii și experienței; modificările de parametri ar trebui înregistrate într-un jurnal.

Toate cablurile, între toate cabinetele furnizorului de tehnologie și instrumentație sunt în sarcina furnizorului. Toate cablurile între DCS-ul clientului și PLC sunt în sarcina Beneficiarului.

Punerea în funcțiune se consideră încheiată doar după testarea modului "Remote", de operare a unității HCl de la DCS.

Toate aparatele de câmp vor fi de tip electronic, alimentate și împământate de sistemul la care sunt conectate. Măsurătorile analogice sunt preferate și trebuie să utilizeze semnale de 4 - 20 mA cu o sursă de alimentare nominală de 24 V dc.

Toate instrumentele montate pe teren trebuie să fie certificate, adecvat pentru utilizare, conform standardelor europene (ATEX: 2014/34 / UE , în funcție de zonarea instalației).

3.3.4. Aspecte de mediu

Apele uzate evacuate din instalația de producere HCl gaz vor fi tratate cu respectarea *Deciziei de punere în aplicare (UE) nr.902/2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.*

Emisiile în aer generate din instalație vor respecta prevederile *Deciziei de punere în aplicare (UE) nr.2427/2022 a Comisiei, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale, pentru sistemele comune de gestionare și tratare a gazelor reziduale din sectorul chimic.*

Pentru deșeurile de orice tip rezultate din procesul tehnologic (sub formă lichidă sau solidă), Ofertantul va trebui să prevadă, soluții integrate pentru reciclarea, reutilizarea, tratarea și managementul acestora în interiorul limitei bateriei, iar dacă acest lucru nu este posibil, să indice soluții potențiale pentru managementul acestor deșeuri în exteriorul limitei bateriei înainte de eliminarea lor în depozite autorizate.



4. Implementarea obiectivului contractului

4.1 Cerințe generale

Obiectivul acestei proceduri este reprezentat de: transferul de know-how (prin elaborarea ingineriei de baza, ingineriei de detaliu) achiziția de echipamente ce alcătuiesc instalatia de HCl gaz și furnizarea de servicii de asistență tehnică, detaliate în cadrul CAPITOLULUI 2, 3 și 4 din caietul de sarcini.

Ofertantul va prezenta atașat la oferta tehnică graficul derulării contractului cuprinzând activitățile și subactivitățile obiectivelor.

Data limită de punere în funcțiune a unității este 01.11.2027, data impusă prin programul de finanțare HG 300. Pentru respectarea acestui termen limită, Furnizorul este obligat să respecte următoarele termene intermediere:

- Maxim 3 luni de la semnarea contractului pentru livrarea documentelor aferente ingineriei de baza
- Maxim 6 luni de la semnarea contractului pentru livrarea documentelor aferente ingineriei de detaliu
- 01.07.2027 termen limită pentru livrarea echipamentelor în site

Graficul de execuție va fi actualizat și predat periodic, lunar, împreună cu un raport descriptiv al stadiului de progres.

4.2 Etapele de recepție

Recepția serviciilor și produselor se va derula cu respectarea reglementărilor aplicabile în vigoare, după cum urmează:

a) Recepția serviciilor de inginerie se va efectua pe bază de proces verbal semnat de părți: Furnizor și Beneficiar. La finalizarea întocmirii livrabilelor aferente serviciilor de inginerie, Furnizorul are obligația de a depune documentația tehnică la sediul Furnizorului, în format pe suport hârtie în număr de 3 de exemplare și în format electronic (pe e-mail, transmitere în format editabil și pdf);

Termenul de emitere de către Beneficiar a răspunsului de aprobare sau de solicitare a unor completări / clarificări este de maxim 15 zile de la predarea documentației de către Furnizor.

Furnizorul va efectua în termen de maxim 15 zile completările sau, după caz, modificările necesare în documentație, în vederea obținerii avizului pozitiv din partea Beneficiarului. În baza acestuia, Beneficiarul va semna Procesul Verbal de Recepție a Documentației.

b) Recepția livrărilor de echipamente și a punerii în funcțiune a acestora se va efectua în baza procedurilor de recepție stabilite prin HG nr. 273/1994 privind lucrările de construcții și instalații aferente acestora, la finalizarea execuției, respectiv prin HG nr. 51/1996 privind lucrările de montaj și punerea în funcțiune a obiectivului de investiție.

Testul de performanță pentru demonstrarea parametrilor garantați ai noii instalații se va derula pe o perioadă de 72 ore după punerea în funcțiune și operarea stabilă a noii instalații pentru o perioadă de minim 2 săptămâni.

Recepția finală se va realiza la încheierea perioadei de garanție a echipamentelor și lucrărilor, conform prevederilor menționate la pct. 4.3 al prezentului caiet de sarcini.

4.3. Garanții tehnice și de performanță

Garanția tehnică

Ofertantul se obligă să asigure garanția tehnică pentru instalația care face obiectul contractului pentru o perioadă de minim 24 luni, începând cu data punerii în funcțiune.

În perioada de garanție tehnică, Furnizorul va asigura piesele de schimb necesare pentru remedierile defectelor de fabricație aparținând producătorului, respectiv va acționa pentru remedierea acestor defecte prin intermediul producătorului respectiv. Costurile acestor piese de schimb, precum și ale serviciilor de remediere vor fi suportate de Furnizor.

Dacă oricare din echipamentele livrate este găsit a fi defect, nesatisfăcător sau se descoperă ulterior vreun viciu de execuție sau de material, nu funcționează corespunzător în timpul probelor de punere în funcțiune, etc., el va fi înlocuit de către Furnizor cu un echipament corespunzător, fără costuri suplimentare într-un termen rezonabil care va fi detaliat la contract.

Ofertantul prezintă în cadrul ofertei tehnice o declarație cu referire la perioada de garanție.

În perioada de garanție a produselor, Ofertantul devenit Furnizor are obligația de a remedia orice defecte găsite în funcțiune într-o perioadă care nu poate depăși maximum 15 zile calendaristice de la notificarea Beneficiarului.

Remedierea tuturor defectelor va fi făcută în totalitate pe cheltuiala Furnizorului și în conformitate cu toate cerințele Beneficiarului. Nerespectarea sau remedierea necorespunzătoare dă dreptul Beneficiarului să efectueze repararea oricăror defecte pe cheltuiala sa și să deducă costurile lor din Garanția de Bună execuție.

Garanții de performanță

Ofertantul trebuie să demonstreze parametri garanți (capacitate instalație, consumuri specifice, parametri tehnologici și calitate produs finit) ai noii unități în cadrul unui test de performanță planificat pentru o perioadă de 72 ore după punerea în funcțiune și operarea stabilă a unității pentru o perioadă de două săptămâni

Astfel, unitatea de producție HCl gaz este supusă unui test de performanță specific pentru a demonstra realizarea garanțiilor de performanță prevăzute în contract, astfel, perioada de garanție începe din momentul în care au fost efectiv atinse garanțiile de performanță menționate.

Programul testului de performanță, care va cuprinde, fără a se limita la, parametrii și calitatea materiilor prime, parametrii și calitatea utilităților și produselor finite, va fi stabilit de comun acord și se va constitui ca anexă la contract.

4.4. Documentația tehnică livrată

Ofertantul declarat câștigător va livra următoarele documente:

- Graficul de realizare a activității contractate;
- Ingineria de bază și ingineria de detaliu conform listei de livrabile din capitolul 2.1
- Asistența tehnică va fi prezentată pe etapele necesare în cadrul proiectului:
 - Asistență tehnică la montajul echipamentelor furnizate ;
 - Participă la testele și probele pentru punerea în funcțiune, funcționarea normală și stabilă a instalației, testul de performanță;
 - Elaborează și participa la Programul de instruire a personalului de operare a unității de producție;
 - Elaborează soluții pentru remedieri de defecte pe perioada de garanție.

Toate documentele livrabile trebuie să respecte prevederile cerințelor enumerate la capitolul 2 - 4 și standardele aplicabile: SR EN ISO, legile și normativele tehnice în vigoare în Uniunea Europeană (UE), Directivele ATEX și de mediu ale UE

- Documentația As-built.

Documentația As-built (conformă cu execuția) va conține, dar nu se va limita la următoarele:

- Desenul de ansamblu și de detaliu ale structurii metalice pe care se vor monta echipamentele;
- Desene de detaliu privind montajul echipamentelor, a cablurilor și conductelor etc., date bazate pe măsurători conforme cu execuția, montajul echipamentelor electrice și de automatizare, etc.
- Diagrame electrice și operaționale după cum este necesar.
- Liste cu cabluri, diagrame.



Toate desenele vor fi transpuse pe un memory stick, în format DWG (AutoCad) sau trimise prin link digital Beneficiarului.

Documentația As-built se va transmite în termen de trei luni de la recepția testului de performanță reușit.

- Declarația cu privire la perioada de garanție.

Lista de documente nu este limitativă, Furnizorul fiind obligat să întocmească toate documentațiile necesare în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice și legislative aplicabile în vigoare, cu scopul implementării proiectului la termenele stabilite în Graficul de execuție și finalizării cu succes a contractului.

Limba de redactare a tuturor documentațiilor este limba engleză și/sau română. Documentele se vor transmite în format electronic, iar documentele finale aprobate se vor transmite și în format tipărit în 3 exemplare.

Toate proiectele, materialele și lucrările se vor baza pe standardele naționale și europene aplicabile, în vigoare la data semnării contractului.

Furnizorul va propune în faza de început a activității de proiectare un sistem de numerotare / identificare a documentelor componente ale documentațiilor tehnice de proiectare, care să permită trasabilitatea acestora de la data primei ediții / revizii înaintate și până la data ultimei ediții / revizii.

Sistemul propus va permite managementul fazelor de aprobare și cunoașterea stadiului pentru orice document-componentă și orice pachet / documentație înaintate de Furnizor.

Data ultimei ediții / revizii este data predării documentațiilor la faza as-built (conform cu execuția) după implementarea eventualelor observații ale Beneficiarului. Această ediție / revizie va fi inclusă în Cartea Tehnică a Instalației și va purta eticheta FINAL.

În cazul în care documentele nu sunt aprobate de către Beneficiar, o copie va fi returnată Furnizorului, împreună cu lista de obiecții și având marcate modificările necesare. La momentul aprobării în format final, o copie va fi marcată cu inscripția „APROBAT” și returnată Furnizorului.

4.5. Livrarea instalației de sinteza HCl gaz

Furnizorul trebuie să asigure fabricarea și livrarea tuturor echipamentelor (echipamente tehnologice, conducte, ventile, aparatură de instrumentație și control, PLC) astfel încât să asigure capacitatea de producție și calitatea produsului prezentate în capitolul 3.

Echipamentele furnizare vor fi noi și nu vor fi prototipuri. Furnizorul va prezenta o listă de referințe privind proiecte similare realizate și în funcțiune, cu echipamentele propuse pentru instalația ofertată.

Pre-asamblarea echipamentelor în atelierul Furnizorului trebuie maximizată pe cât posibil,



pentru a minimiza lucrările de montaj în site necesare pentru instalarea echipamentelor. În cazurile în care nu este posibilă preasamblarea componentelor, proiectarea componentelor trebuie să fie adecvată pentru instalarea ușoară în site.

Furnizorul va asambla/preasambla produsele înainte de livrare pe site și va efectua orice altă configurație necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Materialele trebuie să fie adecvate scopului, în deplină concordanță cu codurile și specificațiile de materiale. Toate materialele trebuie să fie noi și să îndeplinească criteriile de performanțe solicitate de proces, pentru zona și condițiile climatice din zonă.

Unitatea de producere HCl gaz este considerată livrată atunci când toate activitățile din contract au fost desfășurate și echipamentele instalate, sub coordonarea furnizorului prin asistența tehnică în site pentru ca instalația să opereze la parametrii garantați de Furnizor și testul de performanță este acceptat de Beneficiar

Toate echipamentele vor fi livrate împreună cu o cantitate de piese de schimb și consumabile, definite de Furnizor ca fiind necesare și suficiente pentru asigurarea funcționării în perioada de garanție și acceptate de Beneficiar, în conformitate cu recomandările producătorilor.

Pentru fiecare echipament în parte, Furnizorul va pune la dispoziție, piesele și cataloagele complete cu toate piesele de schimb specifice. În perioada punerii în funcțiune, toate piesele de schimb propuse de Furnizor în cadrul Ofertei vor fi verificate pe baza catalogului și pe baza programului de întreținere recomandat. Orice neconcordanță în îndeplinirea acestei condiții va fi corectată de către Furnizor.

Toate piesele de schimb livrate vor fi noi și strict interschimbabile cu piesele pe care ar trebui să le înlocuiască și vor fi ambalate corespunzător pentru o depozitare îndelungată, în condițiile climatice specifice transportului și locației șantierului. Fiecare piesă de schimb va fi marcată corespunzător sau etichetată pe exteriorul ambalajului, purtând denumirea și scopul, iar atunci când mai multe piese de schimb se află ambalate într-o singură casetă sau container, pe exteriorul acestuia, se va atașa o listă generală de conținut împreună cu o listă detaliată.

4.6 Testarea instalației în vederea punerii în funcțiune

Pe întreaga durată a efectuării testelor necesare punerii în funcțiune, Furnizorul va fi complet responsabil pentru păstrarea, întreținerea și remedierea oricăror defecte ale echipamentelor și va trebui să asigure toată forța de muncă specializată, supervizarea, aparatura, materialele și instrumentele necesare pentru aceste operațiuni.

Furnizorul va trebui să asigure toate instrumentele necesare, aparatele de măsură și personalul calificat potrivit, pentru efectuarea testelor și costul acestora va trebui inclus în prețurile



oferate.

Dacă orice parte a utilajului sau a procesului nu corespunde performanțelor garantate sau nu funcționează corect, Contractorul va trebui să le modifice sau să le înlocuiască, pe cheltuiala sa, într-o perioadă rezonabilă de timp, astfel ca utilajul să ajungă la performanțele garantate, în vederea acceptării de către Beneficiar.

Două exemplare din toate verificările, certificatele de testare și documentele înregistrate vor trebui furnizate Beneficiarului după fiecare verificare sau test.

Teste de acceptare în fabrică (FAT) la echipamente

După fabricarea acestora, echipamentele vor fi testate în fabricile producătoare în conformitate cu standardele aplicabile.

Furnizorul trebuie să înștiințeze în scris Beneficiarul, cu minim 30 zile înainte, cu privire la data, locul și durata testelor FAT, urmând ca Beneficiarul să decidă dacă participă la teste. Responsabilitatea testelor FAT aparține în întregime fabricantului echipamentelor.

Toate costurile efectuării testelor FAT obligatorii vor fi suportate de Furnizor. Costurile cu participarea reprezentanților Beneficiarului nu vor fi incluse în ofertă.

Furnizorul va trebui să transmită Beneficiarului două exemplare ale rapoartelor cu rezultatele testelor FAT și declarațiile de conformitate și certificatele de garanție ale echipamentelor care să certifice că echipamentele furnizate corespund standardelor aplicabile.

Teste la punerea în funcțiune

Având în vedere că instalația de sinteza HCl gaz este parte componentă a unității de producție poliepozizi, punerea în funcțiune se va face în aceeași perioadă cu punerea în funcțiune a întregii unități de producție poliepozizi.

Furnizorul va efectua testele de pre-comisioning înainte de punerea în funcțiune a instalației în baza programelor întocmite de Furnizor și acceptate de Beneficiar.

Testele premergătoare dării în exploatare vor fi executate când toate componentele și funcțiile constructive, mecanice, electrice și de control sunt integral montate.

Remediarea defecțiunilor se va face astfel încât să permită punerea în funcțiune, operarea stabilă și continuă a instalației și realizarea testului de performanță.

Testele se vor executa conform prevederilor normativelor și standardelor naționale aplicabile relevante, în vigoare, sau, în lipsa acestora, conform normativelor internaționale relevante.

La punerea în funcțiune Furnizorul trebuie să demonstreze că:

- echipamentele funcționează corespunzător astfel încât instalația să îndeplinească garanțiile de performanță

- instalația funcționează ca un tot unitar;
- instalația funcționează în condiții de siguranță în toate regimurile de funcționare;
- instalația funcționează în parametrii proiectați și garantati prin oferta declarată câștigătoare.

4.7 Instruire personal

Instruirea personalului Beneficiarului pentru gestionarea, operarea și întreținerea echipamentelor ce alcatuiesc instalatia de sinteza HCl gaz va fi inclusă în Ofertă.

Obiectivul instruirii este de a oferi personalului desemnat de Beneficiar, cunoștințele tehnologice necesare, de operare și întreținere a întregului echipament, a instalațiilor și sistemelor incluse în proiect, pentru a asigura o operare și întreținere corespunzătoare și stabilă a componentelor proiectului, realizate prin contract.

Instruirea asigurată de către Furnizor va acoperi:

- Operarea și înțelegerea corectă a sistemului ca întreg, a sistemelor de control și a tehnologiei aplicate;
- Operarea instalatiei pentru funcționarea în parametrii proiectați și în condiții de siguranță;
- Controlul calității;
- Întreținerea periodica si pe termen lung a echipamentelor;
- Procedurile de siguranță aplicabile;

Înainte de începerea instruirii vor fi înaintate Beneficiarului spre aprobare:

- programul de instruire propus;
- materialul de instruire propus

4.8 Mentenanța preventivă

Prin activitate de mentenanță preventivă se înțelege totalitatea lucrărilor indicate de ofertant/fabricantul echipamentelor pentru mentenanta periodică a fiecarui echipament în funcție de durata de exploatare, în scopul funcționării la parametrii de performanță garantați prin ofertă.

Furnizorul va prezenta instrucțiunile de mentenanță preventivă lunare, anuala. Furnizorul/fabricantul va prezenta instrucțiunile de mentenanță pentru reviziile anuale, la doi, cinci și zece ani perioada de exploatare a instalației din care să reiasă periodicitatea, operația efectuată, piesele care trebuie înlocuite preventiv, consumabilele, timpii alocați pentru manoperă, etc.

Pentru echipamentele livrate care presupun activități specializate de mentenanță predictivă / planificată pe care Beneficiarul nu le poate efectua în cadrul mentenanței sale de rutină (pentru care urmează să fie instruit), ofertantul va prezenta în propunerea tehnică lista furnizorilor, respectiv



producătorul echipamentelor sau reprezentantul său autorizat, cantități, costuri, timpi estimați pentru livrare și/sau furnizare.

5. Prezentarea Ofertei

5.1. Livrarea ofertelor

Oferta poate fi transmisă în limba engleză sau română electronic și tipărită pe hârtie, în plic închis **la registratura Chimcomplex S.A Borzești, Str. Industriilor nr.3, Onești Bacău în atenția: Anamaria Mardaru – Sef Serviciu Tehnic-Inginerie**

Pe plic se va menționa următoarele:

1. Numele și adresa ofertantului
2. Denumire proiect: ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚI NOI DE PRODUCȚIE DE POLIEPOXIZI ÎN CADRUL COMPANIEI CHIMCOMPLEX SA
3. A NU SE DESCHIDE PÂNĂ LA DATA DE **15.04.2025 ora 13:00**

Termenul limită de predare a ofertei este 15.04.2025 ora 12.00.

Toate ofertele se vor deschide în data de 15.04.2025 ora 13:00.

Oferta pe hârtie va fi însoțită și de un memory stick care va cuprinde întreaga ofertă în format pdf.

Plicul va conține 3 plicuri distincte:

- Plicul cu documentele de calificare ale firmei conform capitolului 5.2
- Plicul cu oferta tehnică;
- Plicul cu oferta comercială

Ofertantul poate face vizita amplasamentului în maxim 3 zile calendaristice de la data primirii invitației și publicării anunțului pe site-ul Chicomcomplex S.A Borzești.

Ofertantul poate transmite solicitări de clarificări nu mai târziu de 3 zile înainte de data limită de transmitere a ofertei. Beneficiarul va răspunde solicitărilor de clarificări primite de la ofertanți în maxim 2 zile calendaristice de la data primirii cererii de clarificări.

Oferta va fi semnată de reprezentantul legal al ofertantului.

Oferta trebuie să sosească înainte sau la data și ora stabilite de beneficiar pentru primirea ofertelor.

Orice ofertă pentru care se constată nerespectarea prevederilor de mai sus va fi respinsă.

5.2 Demonstrarea capacității tehnice a ofertantului

Ofertantul va prezenta o listă de referințe cu lucrări similar realizate în ultimii 10 ani, din care să

reiasă realizarea a minim 2 proiecte similare. În lista de referințe se va specifica: titlul proiectului, beneficiarul, capacitatea anuală a instalației, valoarea proiectului, anul începerii și finalizării proiectului, stadiul actual al proiectului (în construcție, în funcțiune), persoana de contact din partea beneficiarului și rolul avut de ofertant în proiect.

Ofertantul garantează calitatea proiectării și echipamentelor furnizate în conformitate cu normele naționale și Internaționale de bună practică inginerescă și standarde tehnice în vigoare în România și Uniunea Europeană, din punct de vedere tehnic și al reglementărilor de mediu și BAT (Best Available Technologies).

Ofertantul va avea în vedere că, după adjudecare, în cadrul contractului care se va încheia între părți, va avea obligația de a pune la dispoziție o scrisoare bancară de Garanție de Bună execuție de 10% din valoarea contractului fără TVA sau un instrument de asigurare pentru garanția de bună execuție a contractului, cu valabilitate de minim de 25 luni (va acoperi 30 de zile peste perioada de garanție de minim 24 de luni). Perioada de garanție se va prelungi cu perioada remedierii defectelor calitative constatate în perioada de garanție de minim 24 luni.

Cerințe minime eliminatorii (obligatoriu de demonstrat de fiecare ofertant):

- **Exercițiile financiare pe anii 2021-2023 să fie pozitive.**
- **Completarea declarației privind evitarea conflictului de interese anexată caietului de sarcini Anexa 2.**

Valoarea maximă estimată a ofertei conform cerințelor caietului de sarcini nu va depăși 4.200.000 milioane EURO (exclus TVA).

Oferta care nu respectă cerințele minime va fi respinsă. În cazul în care toate ofertele primite nu respectă cerința privind valoarea maximă a ofertei, procedura va fi anulată.

5.3. Oferta tehnică

Ofertantul trebuie să trimită oferta tehnică în limba română sau engleză semnată pe fiecare pagină de reprezentantul autorizat, într-un exemplar original și un memory stick si/sau link digital care va cuprinde oferta în format pdf. Linkul digital va avea parolă securizată. Parola se va transmite în plic închis.

Perioada de valabilitate a ofertei trebuie să fie de minim 60 de zile.

Oferta tehnică trebuie să cuprindă:

- Soluția tehnică propusă având în vedere proiectul descris și cerințele prezentate în caietul de sarcini
- Graficul de derulare propus

- Lista echipamentelor tehnologice
- Lista serviciilor și testelor
- Schema de flux tehnologic
- Planul de amplasament propus
- Planul preliminar al instalației propuse

5.4. Oferta financiară

Oferta financiară va cuprinde:

- prețul total și detaliat pe componentele oferite exprimat în EURO sau LEI, respectând cerințele descrise la capitolul 2;
- prețul asistenței tehnice detaliat conform:
 - Asistență tehnică la montajul echipamentelor furnizate;
 - Participă la testele și probele pentru punerea în funcțiune, funcționarea normală și stabilă a instalației, testul de performanță;
 - Elaborează și participă la Programul de instruire a personalului de operare a unității de producție;
 - Elaborează soluții pentru remedieri de defecte pe perioada de garanție.

Asistența tehnică se va cota ca număr de specialiști, număr zile per specialist și se va cota prețul total cu detalierea mai sus precizată și pentru etapele mai sus menționate.

Asistența tehnică se va plăti, separat, după efectuarea pe etape pe bază de raport de activitate zilnic și la sfârșitul perioadei de realizare.

- modalități de plăți propuse;

Nu se accepta plata avans 100%. Orice plată de avans, în limita a maxim 30%, se face pe baza Scrisorii de Garanție Bancară pentru restituirea avansului, cu valabilitate 30 de zile după data livrării în site a echipamentelor

Avansul nu va include și valoarea asistenței tehnice, aceasta se va plăti ulterior în baza serviciilor efectuate pe baza de raport zilnic de activitate și raport la încheierea fiecărui tip de asistență tehnică.

Durata de realizare a ingineriei de bază și de detaliu nu va depăși 6 luni de la data semnării și intrării în vigoare a contractului - data la care se primește scrisoarea de garanție bancară pentru restituirea avansului.

Garanția de bună execuție a proiectului este în cuantum de 10% din valoarea propusă a contractului care nu va însuma și valoarea asistenței tehnice.

6. Analiza documentelor



Ofertantul are obligația de a examina toate documentele primite precum și documentele emise ulterior (clarificări).

Ofertantul are obligația să aibă în posesie sau să obțină accesul la standardele tehnice și normele UE.

Ofertantul va informa imediat beneficiarul, în privința oricărei contradicții, neclarități și/sau omisiuni existente în documentele cererii de oferta.

Ofertantul își va asuma riscul în cazul nerespectării cerințelor prezentului caiet de sarcini.

Beneficiarul are dreptul de a solicita, în scris, clarificări ale ofertei, ulterior primirii ofertelor, în timpul procesului de evaluare a ofertelor.

Beneficiarul nu va fi făcut răspunzător pentru costurile sau cheltuielile realizate de ofertant în legătură cu realizarea ofertei, analiza contractului în oricare dintre cazurile în care ofertantul este câștigător sau necâștigător.

Beneficiarul nu va fi făcut răspunzător și, în consecință, Ofertantul nu va pretinde despăgubiri dacă beneficiarul atribuie contractul conform criteriilor de atribuire de la capitolul 10, anulează prezenta procedură înainte de termen sau hotărăște să nu atribuie execuția proiectului vreunui dintre ofertanți.

7. Întrebări din partea ofertantului

Toate întrebările/clarificările din partea ofertanților, inclusiv contradicțiile constatate se vor transmite pe email beneficiarului (adrese de contact: anamaria.mardaru@chimcomplex.com; catalina.ionescu@chimcomplex.com).

Textul întrebărilor și al răspunsurilor va fi distribuit ca **document auxiliar ofertei**.

Ofertantul poate transmite solicitări de clarificări nu mai târziu de 3 zile înainte de data limită de transmitere a ofertei.

Beneficiarul va răspunde solicitărilor de clarificări primite de la ofertanți în maxim 2 zile calendaristice de la primirea cererii de clarificări.

8. Vizita în teren

În perioada de elaborare a ofertelor, se recomandă ca ofertanții să facă o vizită în teren pentru a cunoaște magnitudinea și natura proiectului, locația și accesul la aceasta, condițiile în care se vor executa lucrările și oricare alte aspecte ce pot influența oferta. Beneficiarul nu va da curs niciunei reclamații pe motiv de cunoaștere insuficientă a celor descrise mai sus.

Ofertantul poate face vizita amplasamentului în maxim 3 zile calendaristice de la data publicării și transmiterii invitației de participare la procedura de selecție.

9. Confidențialitatea documentelor

Ofertantul va considera drept confidențiale, cu titlu permanent, documentele de selecție de oferte primite, precum și conținutul acestora. Aceste documente pot fi folosite de ofertant numai în scopul întocmirii ofertei pentru lucrări și nu vor fi transmise terților decât în cazul în care acest lucru devine necesar în vederea întocmirii ofertei. Terții consultanți în acest scop vor fi informați de către ofertant în privința confidențialității documentelor aferente cererii de oferta și vor fi obligați să respecte confidențialitatea conținutului acestor documente.

Ofertantul nu va face nici o declarație publică privind documentele aferente cererii de ofertă fără aprobarea în scris a Beneficiarului.

10. Criteriu de atribuire a contractului

Se va aplica criteriul celei mai eficiente oferte din punct de vedere tehnico-economic/ cel mai bun raport calitate – preț.

Factori de evaluare		Pondere, %
1	Oferta financiara	60
2	Oferta tehnica	40
TOTAL		100

Detalii privind aplicarea formulei de calcul pentru punctajul total:

$$P = (60\% \times F) + (40\% \times T) \text{ puncte}$$

unde:

P-punctaj total

F- punctaj obținut ca urmare a evaluării ofertei financiare

T-punctaj obținut ca urmare a evaluării ofertei tehnice

F	PUNCTAJ OFERTA FINANCIARĂ Se calculeaza ținând cont de următoarele:	Max. 100 pct
F1	Pretul care se compară în vederea acordării punctajului este prețul total, în EURO sau LEI fără TVA Se acordă punctajul maxim de 90 de puncte ofertei cu prețul cel mai scăzut, F_{min} (punctajul pentru prețul minim) Pentru oferta cu prețul (n), altul decât cel minim, punctajul alocat se va determina astfel: $F_n = [(\text{pret oferta minim} / \text{pret oferta}(n))] \times 90$	90
F2	Se acordă punctajul maxim de 10 pct pentru ofertantul care va solicita avansul cel mai mic Pentru ofertantul cu oferta (n), alta decât cea minimă, punctajul alocat se va determina astfel:	10

	$F_n = [\text{oferta avans minim} / \text{oferta avans (n)}] * 10$	
$F = F_1 + F_2$		
T	PUNCTAJ OFERTA TEHNICĂ Se calculeaza ținând cont de următoarele:	Max. 100 pct
T1	Se acorda punctaj maxim pentru oferta ce cuprinde soluția tehnică propusă având în vedere proiectul descris în caietul de sarcini	15
T2	Garantia tehnica a echipamentelor instalatiei. Se acorda 45 de puncte pentru oferta care prezinta garantia de minim 24 luni a instalatiei dupa punerea in functiune, testul de performanta, Pentru oferta care prezinta o garantie mai mica decat cea minima precizata in caietul de sarcini, punctajul se va determina astfel: $T_n = [\text{garantia} \times \text{luni} / 24 \text{ luni}] * 45$	45
T3	Consumuri specifice Pentru oferta cu consumurile specifice cele mai mici se acorda punctaj maxim. Pentru oferta cu consumuri specifice (n), alta decât cel cel mai mic, punctajul alocat se va determina astfel: $T_n = [(\text{oferta consum minim} / \text{oferta consum(n)}) * 30]$ Pentru evaluarea consumului specific se va lua in calcul: Consum Cl_2/t HClgaz; Consum H_2/t HClgaz si consum apa de racire/t HCl gaz	30
T4	proiecte similare 10 puncte se vor acorda ofertantului care prezinta cel mai mare numar de proiecte similare Pentru ofertantul cu oferta (n), alta decât cu cel mai mare numar de proiecte similare, punctajul alocat se va determina astfel: $T_n = [\text{oferta cu numar de proiecte similare (n)} / \text{oferta cu cel mai mare numar de proiecte similare}] * 10$	10
$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$		

11. Anexe puse la dispoziție

Anexa 1. Planul de amplasare instalație sinteză HCl gaz

Anexa 2. Declarație privind evitarea conflictului de interese

Întocmit,

Șef Serviciu Investiții
 ing. Maria Ilie

Manager Proiect
 ing. Mardaru Anamaria